Actuarial Report

PENSION PLAN FOR THE CANADIAN FORCES

Office of the Superintendent of Financial Institutions
Office of the Chief Actuary

Bureau du surintendant des institutions financières
Bureau de l'actuaire en chef

Canada

To obtain a copy of this report, please contact:
Office of the Chief Actuary
Office of the Superintendent of Financial Institutions
12th Floor, Kent Square Building
255 Albert Street
Ottawa, Ontario
K1A 0H2

Facsimile: (613) 990-9900
E-mail address: oca-bac@osfi-bsif.gc.ca

An electronic version of this report is available
on our Web site: www.osfi-bsif.gc.ca

102-05045/

15 June 2001

The Honourable Lucienne Robillard, P.C., M.P.
President of the Treasury Board
Ottawa, Canada
K1A 0R5

Dear Minister:

Pursuant to section 6 of the *Public Pensions Reporting Act*, I am pleased to submit the report on the actuarial review as at 31 March 2000 of the pension plan established under the *Canadian Forces Superannuation Act*.

Yours sincerely,

Jean-Claude Ménard

Jean-Claude Ménard, F.S.A., F.C.I.A.
Chief Actuary
Public Sector Insurance and Pension Programs

TABLE OF CONTENTS

Page

I - Executive Summary 7
A - Purpose of this Actuarial Report 7
B - Scope of the Report 7
C - Main Findings 7

II - Financial Position of the Plan 9
A - Balance Sheet as at 31 March 2000 9
B - Cost Certificate 10
C - Sensitivity of Normal Costs to Variations in Key Assumptions 12

III - Reconciliation of Results with Previous Report 13
A - Explanations of the Reconciliation 14

IV - Actuarial Opinion and Peer Review 16

APPENDICES 17
Appendix 1 - Developments Occurring Before 31 March 2000 17
Appendix 2 - Summary of Plan Provisions 19
Appendix 3 - Plan Assets 32
Appendix 4 - Membership Data 38
Appendix 5 - Methodology 53
Appendix 6 - Economic Assumptions 56
Appendix 7 - Demographic Assumptions 60
Appendix 8 - Detailed Reconciliation of Results with Previous Report 76
Appendix 9 - Acknowledgements 78

I - Executive Summary

A - Purpose of this Actuarial Report

This actuarial report on the pension plan established under the *Canadian Forces Superannuation Act* (CFSA) was made as at 31 March 2000 pursuant to the *Public Pensions Reporting Act* (PPRA). The previous review was made as at 31 March 1997. The date of the next periodic review contemplated by the PPRA is 31 March 2003.

In accordance with accepted actuarial practice, the main purpose of this actuarial report is to show realistic estimates of:

- the balance sheet of the pension plan as at the valuation date, i.e. its assets, its liabilities, and the surplus or deficit as at that date;
- the annual amount to amortise over a period of years any surplus or deficit revealed as at the valuation date, and
- the plan's projected cost for each of the next three plan years[1] following the valuation date.

B - Scope of the Report

The previous valuation report was based on the plan provisions as they stood after the enactment of Bill C-55 on 29 September 1992. There were no further changes to the plan provisions until Bill C-71 and Bill C-78 were enacted on 17 June 1999 and 14 September 1999, respectively. The significant plan changes resulting from these two bills are fully described in Appendix 1 page 17.

C - Main Findings

- As at 31 March 2000, the plan had a surplus of $15.4 billion resulting from the difference between the assets of $48.5 billion and the liabilities of $33.1 billion.
- The surplus could be amortised in 15 equal annual instalments of $1.9 billion beginning on 30 September 2001.
- The surplus could also be partially amortised in 15 equal annual instalments of $1.7 billion beginning on 30 September 2001. Under this scenario, the surplus remaining at the end of 15 years is equal to 10% of the liabilities.
- The estimated normal cost of plan year 2001 is 22.27% of pensionable payroll[2] that is $648 million.

1 Any reference to a given plan year in this report should be taken as the 12-month period ending 31 March of the given year.
2 As defined on page 24.

- The normal cost for plan year 2003 is estimated to decrease marginally to 21.95% of pensionable payroll. Further marginal decreases are expected in subsequent years as the demographic profile of the Canadian Forces changes.

II - Financial Position of the Plan

A - Balance Sheet as at 31 March 2000

The balance sheet was prepared using the assets described in Appendix 3, the data described in Appendix 4, the methodology described in Appendix 5, and the assumptions described in Appendices 6 and 7.

Assets		**$ million**
Balance in Canadian Forces Superannuation Account		48,410.2
Present value of future contributions in respect of elected prior service		60.8
Total Assets		**48,471.0**
Liabilities		
For benefits accrued to, and in respect of contributors		10,684.3
For benefits payable to, and in respect of:		
- Retirement pensioners	20,042.4	
- Disability pensioners	414.8	
- Surviving spouses	1,758.6	
- Surviving children	6.6	
		22,222.4
Administrative expenses to be charged to the Canadian Forces Superannuation Account		144.5
Total Liabilities		**33,051.2**
Surplus		**15,419.8**

B - Cost Certificate

The normal costs, assets and liabilities were computed using the assets described in Appendix 3, the data described in Appendix 4, the methodology described in Appendix 5, and the assumptions described in Appendices 6 and 7. Emerging experience, differing from the corresponding assumptions, will result in gains or losses to be revealed in subsequent reports.

1 - Normal Costs

Plan year 2001 is the first year in which member and government contributions will be credited to the Canadian Forces Pension Fund and for which benefits accrued will be paid from the Fund. The normal cost for plan year 2001 reflects the projected yields on the new Fund shown on page 59.

The following normal costs are expressed as a percentage of the projected pensionable payroll as well as a dollar amount in each given plan year.

Plan Year	Percentage of Pensionable Payroll	Millions of Dollars
2001	22.27	648.1
2002	21.92	650.3
2003	21.95	665.9
2004	21.93	682.5
2005	21.82	698.4
2006	21.67	714.4
2007	21.50	730.7
2008	21.32	747.9
2009	21.13	766.6
2010	20.96	787.0
2011	20.77	808.9
2012	20.61	833.3
2013	20.47	860.7
2014	20.37	892.2
2015	20.28	926.4

The use of the actual Fund rate of return[1] (approximately 0%) over the first nine months of operation causes the plan year 2001 normal cost as a percentage of pensionable payroll to be marginally higher than in subsequent plan years. Further marginal decreases are expected in subsequent years as the demographic profile of the Canadian Forces changes.

1 The projected annual yield on the Fund for plan year 2001 is 1.52% as shown on page 59.

2 - Allocation of Normal Costs

The foregoing normal costs are borne jointly by the contributors and the government. Contributors make required contributions in accordance with a prescribed formula (see page 19), with the government covering the balance of the normal cost.

Allocation of Normal Cost
as Percentage of Pensionable Payroll

Plan Year	Government (G)	Members (M)	Ratio (G/M)
2001	17.34	4.93	3.52
2002	16.97	4.95	3.43
2003	16.98	4.97	3.42

The above table shows the allocation of the normal cost expressed as a percentage of pensionable payroll, as well as the ratio of the cost borne by the government to that borne by the contributors. The allocation of normal costs between the government and members is shown only to plan year 2003 because member contribution rates are known with certainty only to 31 December 2003.

3 - Summary Balance Sheet

As at 31 March 2000 the assets of the plan were $48.5 billion and the total liabilities are estimated at $33.1 billion, leaving a surplus of $15.4 billion. If this surplus were to be amortised over 15 years it would involve annual instalments of approximately $1.9 billion beginning on 30 September 2001.

If this surplus were to be partially amortised over 15 years such that the surplus remaining at the end of 15 years equals 10% of the liabilities, it would involve annual instalments of approximately $1.7 billion beginning on 30 September 2001.

C - Sensitivity of Normal Costs to Variations in Key Assumptions

The table below shows the change on the plan year 2001 normal costs if key economic assumptions are increased or decreased by one percentage point per annum. The increase or decrease of 1% in the economic assumption starts in plan year 2001.

Revised economic assumptions	Ultimate Investment Yield	Ultimate Level of Inflation	Ultimate Average Earnings Increases[1]	Change in plan year 2001 normal costs (from current basis)	Revised normal cost for plan year 2001
	%	%	%	%	%
Current basis	**7.25**	**3.0**	**4.0**	N/A	22.27
Investment Yield	**8.25**	unch.[2]	unch.	(4.17)	18.10
	6.25	unch.	unch.	5.66	27.93
Level of Inflation	unch.	**4.0**	unch.	2.85	25.12
	unch.	**2.0**	unch.	(2.23)	20.04
Average Earnings	unch.	unch.	**5.0**	1.56	23.83
	unch.	unch.	**3.0**	(1.38)	20.89
Level of Inflation and Average Earnings	unch.	**4.0**	**5.0**	4.61	26.88
	unch.	**2.0**	**3.0**	(3.47)	18.80
Investment Yield and Level of Inflation	**6.25**	**2.0**	**3.0**	0.88	23.15

The previous estimates indicate the degree to which the valuation results shown in the Cost Certificate depend on some of the key assumptions. The differences between these estimates and those shown in the Cost Certificate (page 10) can also serve as a basis for approximating the effect of other numerical variations in a key assumption, to the extent that such effects are indeed linear.

1 Assumed increases apply to both Canadian Forces average pensionable earnings and YMPE from plan year 2001 onward and to maximum pension earnings from 1 January 2005 onward.

2 The abbreviation 'unch.' indicates that the value remains unchanged at the level of the current basis assumption.

III - Reconciliation of Results with Previous Report

This section describes the various factors reconciling the surplus and normal cost of this valuation with the corresponding items of the previous valuation. Figures in brackets indicate negative amounts. The main items in the table below are explained in the following pages.

	Surplus in millions of dollars	Surplus as a percentage of liabilities as at 31 March 2000	Normal Cost as a percentage of pensionable payroll
(as at 31 March 1997)	**11,569**	**35.0**	
(for plan year 1998)			**21.28**
Data corrections and refinements	(125)	(0.4)	(0.07)
Interest on surplus and above adjustments	2,366	7.2	
Expected normal cost change			1.70
Cost/contribution differences	(54)	(0.2)	
Experience gains and losses[1]	(17)	(0.1)	0.07
Changes in assumptions, methodology and Plan Provisions[1]	449	1.4	0.10
(as at 31 March 1999)	**14,187**	**42.9**	
Interest on surplus	1,318	4.0	
Expected normal cost change			0.29
Effect of projection of population	42	0.0	
Changes in assumptions and Plan Provisions as at 31 March 2000[1]	(230)	(0.7)	(0.05)
New Account yield	102	0.3	(0.09)
(as at 31 March 2000)	**15,420**	**46.7**	
Change from Account yield to Fund yield			(1.53)
Estimated Fund yield for plan year 2001			0.57
(for plan year 2001)			**22.27**

1 Detailed summaries are shown in Appendix 8, page 76.

A - Explanations of the Reconciliation

1 - Data Corrections and Refinements

The correction of errors (such as coding of status and pension amounts) in the 1996 data resulted in a decrease in the surplus of $125 million.

2 - Interest on Surplus and Adjustments (plan year 1998 and 1999)

The surplus earned interest totalling $2,366 million for plan year 1998 and 1999 (includes item 1 above).

3 - Expected Normal Cost Change

The increase of 1.70% of pensionable payroll in the normal cost for plan year 1998 and plan year 1999 projected in the previous report mainly reflects a partial transition from current to ultimate economic assumptions.

4 - Cost/Contributions Difference

A decrease in the surplus of $54 million resulted from the actual government contributions in plan years 1998 and 1999 being less than the government portion of the normal cost shown in the previous report cost certificate. This amount includes interest accumulation on that difference to 31 March 1999.

5 - Experience Gains and Losses

The financial analysis of these items shown in Appendix 8 page 76, resulted in a decrease of $17 million in the surplus as at 31 March 1999.

6 - Effect of Changes in Assumptions, Methodology and Plan Provisions

The financial analysis of these items shown in Appendix 8 page 76, resulted in an increase of $449 million in the surplus as at 31 March 2000. Bill C-71 modifications to the *Canadian Forces Superannuation Act* accounted for a total reduction of $314 million in surplus and an increase in the normal cost of 0.55% of pensionable payroll.

7 - Interest on Surplus and Adjustments (plan year 2000)

The surplus additionally earned interest totalling $1,318 million for the projected plan year 2000 (include items 4, 5 and 6 above).

8 - Expected Normal Cost Change (plan year 2000)

The increase of 0.29% of pensionable payroll in the normal cost for plan year 2000 mainly reflects a partial transition from current to ultimate economic assumptions.

9 - Financial Effect of Projection of Population

The financial effect of the projection of the population as well as the difference between the expected versus the actual assets for plan year 2000 caused an increase in surplus totalling $42 million.

10 -Changes in Assumptions and Plan Provisions as at 31 March 2000

The financial analysis of these items shown in Appendix 8 page 76, resulted in a decrease of $230 million in the surplus as at 31 March 2000. Among the major items effecting the reduction, the introduction of administrative expenses imputed to the Account reduces the surplus by $145 million and having the Government matching employees' prior service contributions further reduces the surplus by $94 million.

11 -New Account Yield

As described in Appendix 5-D page 54, the yield on the Account is determined by an iterative process involving the actual investment earnings on the combined existing assets of the three Accounts as at the valuation date, the assumed future new money interest rates, and all future expected benefits payable in respect of all pension entitlements accrued up to 31 March 2000. On 31 March 2001, in accordance with the *Public Service Superannuation Act* and the *Royal Canadian Mounted Police Superannuation Act*, the account surpluses were reduced to a level equivalent to ten percent of the liabilities. This produces a slight increase in the future expected yield on the combined accounts. Consequently, the new yield has the effect of increasing the surplus in the Canadian Forces Superannuation Account by $102 million as well as decreasing the normal cost as a percentage of pensionable payroll by 0.09%.

12 -Change from the Account Yield to the Fund Yield

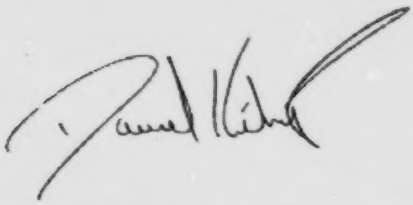
Beginning in plan year 2001, future service accrual will now be funded through the Canadian Forces Pension Fund. The effect on the normal cost of moving from the Account yield to the Fund yield is a decrease of 1.53% of pensionable payroll.

IV - Actuarial Opinion and Peer Review

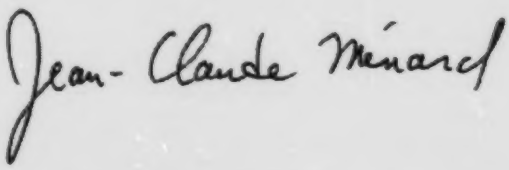
In our opinion, considering that this report was prepared pursuant to the *Public Pensions Reporting Act*,

- the valuation input data on which it is based are sufficient and reliable;
- the assumptions that have been used are, in aggregate, appropriate;
- the methodology employed is appropriate; and
- the value of assets exceeds the wind-up liabilities at the valuation date.

This report has been prepared, and our opinions given, in accordance with accepted actuarial practice, and particularly with the Canadian Institute of Actuaries' Standard of Practice for the Valuation of Pension Plans.



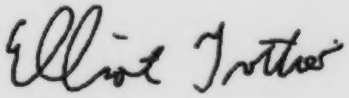
Daniel Hébert
Principal Actuary
Office of the Chief Actuary
Fellow of the Canadian Institute of Actuaries
Fellow of the Society of Actuaries



Jean-Claude Ménard
Chief Actuary
Office of the Chief Actuary
Fellow of the Canadian Institute of Actuaries
Fellow of the Society of Actuaries

Peer Review

I have reviewed this report, and believe that the actuarial assumptions are appropriate for the purposes of the valuation and the methods used are appropriate for the purposes of the valuation. In my opinion, the report has been prepared, and the actuaries' opinions given, in accordance with accepted actuarial practice.



Elliot Trottier
Principal Actuary
Office of the Chief Actuary
Fellow of the Canadian Institute of Actuaries
Fellow of the Society of Actuaries

Ottawa, Canada
15 June 2001

APPENDICES

Appendix 1 - Developments Occurring Before 31 March 2000

The following important developments occurred before the valuation date of 31 March 2000 and were appropriately taken into account (unless noted otherwise) in the determination of both the accrued liabilities and the normal costs.

1. Bill C-71

Bill C-71, which received Royal Assent on 17 June 1999, includes the following provisions:

(a) For members terminating their employment on or after that date, benefits will be based on the highest average annual pensionable earnings over any consecutive five years; previously this was over six years.

(b) For members whose pensions had not been reduced by that date, the reduction in pension plan benefits at age 65 (earlier if the plan member becomes entitled to Canada Pension Plan disability benefits) will be based on the five-year average of the Year's Maximum Pensionable Earnings (YMPE) rather than a three-year average.

2. Bill C-78

Bill C-78, which received Royal Assent on 14 September 1999, includes the following provisions:

(a) Employee contribution rate changes

For calendar years 2000 to 2003 inclusive, employee contribution rates for both the Public Service Superannuation Act and the Canadian Forces Superannuation Act are 4% of salary up to the YMPE and 7.5% of salary above. Thereafter, the Canadian Forces Superannuation Act employee contributions rates cannot exceed the corresponding Public Service Superannuation Act rates that Treasury Board can set as necessary subject to two limitations. The first is that no single contribution rate increase will exceed 0.4% of salary in any given year, and the second is that rates will not increase past the point where employees are paying 40% of the current Public Service Superannuation Act current service costs.

(b) Canadian Forces Pension Fund

Beginning on 1 April 2000, employer and employee contributions to the Canadian Forces Superannuation Act pension plan will no longer be credited to the Superannuation Account. Rather, they will be deposited in the newly created Canadian Forces Pension Fund to be invested in the financial markets.

For investment purposes, the amended legislation includes a provision to establish the Public Sector Pension Investment Board (PSPIB). The PSPIB will operate at arm's length from the Government and plan members. The PSPIB will be responsible for investing employer and employee contributions in the financial markets with a view to achieving maximum rates of return without undue risk.

(c) Superannuation Account Surpluses

The amended legislation gives the government the authority to debit the current surplus from the Canadian Forces Superannuation Account in instalments over a period of up to 15 years. The legislation also allows maintaining a surplus equal to 10% of the liabilities at the end of the period.

(d) Canadian Forces Pension Fund Surpluses

The amended legislation gives Treasury Board the authority to deal with any surpluses in the new Canadian Forces Pension Fund as they occur, either by reducing employee and/or employer contributions or by withdrawing amounts from the Fund.

(e) Pension Deficits

The Government will continue to assume sole responsibility for deficits in the Canadian Forces Superannuation Account and the Canadian Forces Pension Fund.

(f) Administrative Expenses

Effective 1 April 2000, expenses attributable to program management and delivery will be charged to the Account and the Fund in proportion to plan members' service acquired before and after that date.

(g) Beneficiary Changes

The amended plan permits payment of survivor benefits to a same-sex survivor as if that person were an opposite-sex partner in a common-law relationship. Until such experience develops the effect on the liability and the normal cost is assumed to be minimal. Consequently no adjustments were made to the liabilities and normal cost.

(h) Credited Interest Rates on Return of Contribution

Under the amended plan the interest rate on return of contribution will be credited quarterly at the rate of return earned by the Canadian Forces Pension Fund. A minimum of 0% will be used whenever the Canadian Forces Pension Fund earns a negative return over a specific year.

(i) The Bill includes authorities for Treasury Board to amend the *Canadian Forces Superannuation Act* to provide for improved vesting and portability arrangements. However, no regulations have been set yet and these benefits are not taken into account in this valuation.

Appendix 2 - Summary of Plan Provisions

Pensions for members of the Canadian Forces (the *regular force*) were provided under the *Defence Services Pension Act* until the *Defence Services Pension Continuation Act* and the *Canadian Forces Superannuation Act* (CFSA) were enacted in 1959. The current provisions of the pension plan established under the CFSA are summarized in this Appendix. However, the Act shall prevail if there is a discrepancy between it and this summary.

A- Membership

Membership in the plan is compulsory for all active members of the Canadian Forces. It includes the forces known before 1 February 1968 as the regular forces of the Canadian Forces and the forces known before 1 February 1968 as the Royal Canadian Navy, the Canadian Army Active Force, the Permanent Active Militia, the Permanent Militia Corps, the permanent staff of the Militia, the Royal Canadian Air Force (Regular) and the permanent Active Air Force.

B- Contributions

1. Members

During the first 35 years of pensionable service, contributors make required contributions as follows:

- for calendar years 2000 to 2003 inclusive, 4% of pensionable earnings up to the YMPE and 7.5% of salary above; and
- from calendar year 2004, at rates not exceeding the corresponding Public Service Superannuation Act rates set by Treasury Board. The Public Service Superannuation Act rates are subject to the limitations that no single contribution rate increase will exceed 0.4% of salary in any given year and that rates will not increase past the point where employees are paying 40% of the Public Service Superannuation Act current service costs.

After 35 years of pensionable service, contributors make required contributions as follows:

- for calendar years 2000 to 2003 inclusive, 1% of pensionable earnings; and
- from calendar year 2004, at rates not exceeding the corresponding Public Service Superannuation Act rates set by Treasury Board.

If eligible, a contributor may elect to contribute for prior service.

2. Government

(a) Current Service

The Government determines its normal monthly contribution as that amount, which when combined with the required contributions by contributors in respect of current service, is sufficient to cover the cost of all future benefits that have accrued in respect of pensionable service during that month. This cost is estimated by the President of the Treasury Board in consultation with the Minister of National Defence and is based on actuarial advice.

(b) Elected Prior Service

The Government credits to the Account in respect of elected prior service are analogous to those already described in respect of current service, except that from 1 April 2000 the Government will match member contributions made to the Account for prior service elections.

(c) Surpluses

Bill C-78, which received Royal Assent on 14 September 1999, gives the government the authority to:

- debit surpluses from the Canadian Forces (CF) Superannuation Account in instalments over a period of up to 15 years; and,
- deal with any surpluses in the new CF Pension Fund as they occur, either by reducing employee and/or employer contributions or by withdrawing amounts from the Fund.

(d) Unfunded Liability

If an unfunded actuarial liability is identified through a triennial statutory actuarial report, the CF Superannuation Account and/or the CF Pension Fund are to be credited with such annual amounts that in the opinion of the President of the Treasury Board will fully amortise these deficits over a period not exceeding 15 years.

C- Summary Description of Benefits

The pension plan established under the *Canadian Forces Superannuation Act* mainly aims at providing an employment earnings-related lifetime retirement pension to the eligible members of the Canadian Forces. The plan also provides benefits to members in case of disability and to the spouse and children in case of death.

Subject to its integration with the pensions paid by the Canada Pension Plan, the initial rate of retirement pension is equal to 2% of the highest average of annual pensionable earnings over any period of five[1] consecutive years, multiplied by the number of years of pensionable service not exceeding 35. The pension is indexed annually with the Consumer Price Index and may be payable at the earliest of age 55 as defined in Note 2 page 24. Entitlement to benefits depends on either service in the Force or pensionable service, as defined below in Notes 3 and 4 page 25.

The explanatory notes referred to in the following summary description are given in section D starting on page 24.

1. Contributors[2]

Type of Termination	Service in the Regular Force (*Note 3*)	Benefit
Retirement because of age (*Note 7*)	3 years or less	Return of contributions (*Note 8*)
	More than 3 but less than 10 years	Return of contributions or cash termination allowance (*Note 9*), whichever is the greater
	10 years or more	Immediate annuity (*Note 10*)
Retirement on completion of short engagement (an officer contributor other than a subordinate officer who has not reached retirement age and is not serving on an intermediate engagement or for an indefinite period of service) (*Note 5*)	Less than 10 years	Return of contributions (*Note 8*)
	At least 10 but less than 20 years	At option of contributor (1) return of contributions; or (2) deferred annuity (*Note 11*)
	20 years or more	See "Retirement for reasons other than those previously mentioned"

1 If the number of years of pensionable service is less than five, then the average is over the entire period of pensionable service.

2 Pursuant to the CFSA, contributors include persons no longer required to contribute to the CFS Account.

Type of Termination	Service in the Regular Force (*Note 3*)	Benefit
Retirement during an indefinite period of service after having completed an intermediate engagement and prior to reaching retirement age, for reasons other than disability or misconduct, or to promote economy or efficiency	Any length	Immediate annuity to which contributor was entitled upon completion of intermediate engagement increased to such extent as prescribed by regulation[1] (*Note 12*)
Retirement on completion of intermediate engagement (a contributor who has not reached retirement age and is not serving for an indefinite period of service) (*Note 6*)	20 years or more (by definition in CFS Regulations)	Immediate annuity (*Note 10*)
Compulsory retirement because of disability[2]	Less than 10 years	Return of contributions or cash termination allowance, whichever is greater
	10 years or more	Immediate annuity
Compulsory retirement to promote economy or efficiency	3 years or less	Return of contributions
	More than 3 but less than 10 years	Return of contributions or cash termination allowance, whichever is greater
	At least 10 but less than 20 years	At option of contributor (1) return of contributions; or (2) deferred annuity; or (3) with consent of the Minister of National Defence, an immediate reduced annuity (*Note 13*)
	20 years or more	Immediate annuity

1 The CFSA limits the annuity to the immediate annuity to which the contributor would be entitled if retiring because of age or disability, and the formula in the CFS Regulations (note 13) always produces less than the maximum.

2 Any condition rendering a member of the regular force mentally or physically unfit to perform his or her duties. A member is discharged under Q. R. & O. 15.01 Article 3B when he or she is unable to perform the duties of his or her own occupation. A member is discharged under Q.R. & O. 15.01 Article 3A when he or she is unable to perform any occupation.

Type of Termination	Service in the Regular Force (*Note 3*)	Benefit
Compulsory retirement because of misconduct, as defined in the CFSA	Less than 10 years	Return of contributions
	10 years or more	Return of contributions or, with consent of Treasury Board, the whole or any part specified by Treasury Board of the annuity to which the contributor would have been entitled at the time of his or her retirement if *retired for other reasons* (*Note 14*)
Retirement for reasons other than those previously mentioned	Less than 10 years	Return of contributions
	At least 10 but Less than 20 years	At option of contributor: return of contributions; or deferred annuity
	At least 20 but Less than 25 years	Immediate reduced annuity
	25 years or more	Officer contributor - immediate reduced annuity (*Note 13*); Other than officer contributor: - immediate annuity (*Note 10*)

2. Benefits in Case of Death of a Contributor

Status at Death	Service in the Regular Force (*Note 3*)	Benefit
Leaving no eligible spouse or children under 25 (*Notes 15 and 16*)	Less than 10 years	Return of contributions or cash termination allowance, whichever is greater
	10 years or more	Five times the annual amount of retirement pension to which the contributor would have been entitled at the date of death
Leaving eligible spouse and/or children under 25	Less than 5 years	Return of contributions or an amount equal to one month's earnings of the deceased contributor for each year of credited pensionable service, whichever is the greater
	5 years or more	Annual allowance (*Note 17*)

3. Benefits in Case of Death of a Pensioner

Status at Death	Benefit
Leaving no eligible spouse or children under 25	Minimum death benefit (*Note 18*)
Leaving eligible spouse and/or children under 25	Annual allowance (*Note 17*)

D- Explanatory Notes

1. Pensionable Earnings

Pensionable earnings means the salary at the annual rate prescribed by the regulations made pursuant to the *National Defence Act* together with the allowances representing medical-dental care costs prescribed by the Canadian Forces Superannuation Regulations to a contributor, subject for tax purposes to a prescribed yearly maximum after April 1995. The maximum is $99,600 for the 2001 calendar year.

Pensionable payroll means the aggregate pensionable earnings of all contributors with less than 35 years of pensionable service.

2. Indexation

(a) Level of Indexation Adjustments

All immediate and deferred annuities (pensions and allowances) are adjusted every January to the extent warranted by the increase, as at 30 September of the previous year, in the 12-month average Consumer Price Index. If the indicated adjustment is negative, annuities are not decreased for that year; however, the next following adjustment is diminished accordingly.

(b) First Indexation Adjustment

Indexation adjustments accrue from the end of the month in which employment terminates. The first annual adjustment following termination of employment is prorated accordingly.

(c) Commencement of Indexation Payments

The indexation portion of a retirement, disability or survivor pension normally starts being paid when the pension is put into pay. However, regarding a retirement pension, the pensioner must be at least 55 years old provided also the sum of age and pensionable service is at least 85; otherwise the retirement pensioner must be at least 60 years old.

3. Service in the Regular Force

For most purposes of the CFSA, "service in the regular force" means service in the regular force of the Canadian Forces or its predecessors excluding any service for which a contributor was paid a return of contributions or lump sum payment under the CFSA that he or she did not elect to repay on subsequent enrolment.

4. Pensionable Service

Pensionable service includes any period of service in the regular force in respect of which a contributor either (1) made contributions that remain in the Account or Fund or (2) elected to contribute. It also includes any period of prior service for which a contributor was paid a return of contributions or lump sum payment under the CFSA that he or she did elect to repay on subsequent enrolment.

5. Short Engagement

Short engagement means a period of service of a member of the regular force as an officer, other than as a subordinate officer, of such duration shorter than an intermediate engagement as is prescribed by regulation. The regulations prescribe a period of at least nine years for a short engagement in respect of commissioned officers.

6. Intermediate Engagement

Intermediate engagement means a period of service of a member of the regular force of such duration as is prescribed by regulation. A period of service of at least 20 years of total continuous service plus any additional time necessary to reach age 40 has been prescribed as an intermediate engagement for all members.

7. Retirement Because of Age

Retirement because of age means ceasing to be a member of the regular force at or after the prescribed retirement age for any reason other than disability, misconduct or death. A retirement age of 55 applies for all members serving under the career programs adopted in 1975.

For those members enrolled prior to the introduction of the 1975 programs and not subject to their provisions, the previous rules for retirement age continue to apply. These rules, effective 1 February 1968, applicable to contributors who enrolled on or after that date, or to those serving on that date that elected to be subject to such rules, are shown in the table on the next page.

	Pre-1975 Retirement Age		
	General Service	Specialist Service	Commissioned From Rank
Brigadier-General and above	55	60	55
Colonel	55	58	55
Lieutenant-Colonel	51	55	50
Major	47	55	50
Captain and Lieutenant	45	50	50
Others Ranks above Corporal	50		
Corporal and below	44		

For those contributors serving on 1 February 1968 who did not elect to have these rules apply to them, the retirement age is as in the table above but varies slightly by rank and by branch of the Forces.

For those contributors to whom the above rules would normally apply, the regulations also prescribe, for purposes of compulsory retirement under certain conditions or voluntary retirement, that the retirement age will be deemed to have been reached only upon completion of the following periods of full-time paid service in any of Her Majesty's Forces, if the resulting date of retirement is earlier.

	Years of Service
Colonel and above	30
Officers below Colonel	28
Other Ranks above Corporal	30
Corporal and below	25

8. Return of Contributions

"Return of contributions" means the payment of an amount equal to the accumulated current and prior service contributions paid or transferred by the contributor into the Account and/or into the Fund. Interest is credited at the quarterly Fund rate each quarter on the accumulated contributions with interest as at the end of the previous quarter.

9. Cash Termination Allowance

Cash termination allowance means the payment of an amount equal to one month's employment earnings at the rate authorized to be paid to the contributor at date of termination multiplied by the number of years of pensionable service to the credit of the contributor minus the total reduction in employee contributions to the CFS Account by virtue of the integration of the plan with the CPP.

10. Immediate Annuity

Immediate annuity means an unreduced pension that becomes payable immediately upon a pensionable retirement or a pensionable disability. The annual amount is equal to 2% of the highest average of annual pensionable earnings (calculated without reference to the yearly maximum described in Note 1) of the contributor over any period of five[1] consecutive years, multiplied by the number of years of pensionable service not exceeding 35. However, if such highest five-year earnings average exceeds the yearly maximum prescribed for the calendar year in which service is terminated, then the annual amount is reduced by 2% of such excess, multiplied by the number of years of pensionable service after April 1995.

When a pensioner attains age 65 or becomes entitled to a disability pension from the CPP, the annual amount of pension is reduced by 0.7% of the indexed CPP annual pensionable earnings[2] (or, if lesser, the indexed five-year average earnings on which the immediate annuity is based), multiplied by the years of CPP pensionable service[3].

Annuities are payable in equal monthly instalments in arrears until the end of the month in which the pensioner dies or when the disability pensioner recovers from disability. Upon the death of the pensioner, either a survivor allowance (Note 17) or a minimum death benefit (Note 18) may be payable.

11. Deferred Annuity

Deferred annuity means an annuity that normally becomes payable to a retirement pensioner when he/she reaches age 60. The annual payment is determined like that of an immediate annuity (see note 10 above) but is adjusted to reflect the indexation (see page 24) from date of termination to the commencement of annuity payments.

When a contributor entitled to a deferred annuity becomes disabled before reaching age 60, the contributor ceases to be entitled to that deferred annuity and becomes entitled to an immediate annuity.

When a contributor, being entitled while still under age 60 to an immediate annuity in respect of a disability, recovers from that disability, the disability annuity payments are terminated and the contributor becomes entitled to a deferred annuity.

---

1 If the number of years of pensionable service is less than five, then the average is over the entire period of pensionable service.

2 Indexed CPP annual pensionable earnings means the average of the YMPE, as defined in the CPP, over the last five years of pensionable service, increased by indexation proportionate to that accrued in respect of the immediate annuity.

3 Years of CPP pensionable service, means the number of years of pensionable service after 1965 or after attaining age 18, whichever is later, but not exceeding 35.

12. Annuity Payable upon Retirement During an Indefinite Period of Service

For a contributor who has not reached retirement age and ceases to be a member of the regular force while on an indefinite period of service after completing an intermediate engagement for any reason other than disability, misconduct, or to promote economy or efficiency, Canadian Forces Superannuation Regulations prescribe an annuity that is equal to the greater of:

(a) an immediate annuity based on the pensionable service to the date of completion of the intermediate engagement only and the highest five-year earnings average at date of retirement, and

(b) an immediate annuity based upon the total pensionable service to the date of retirement and the highest five-year employment earnings average at that date reduced by 5% of such amount of annuity for each full year by which:

- in the case of an officer, the age at the date of retirement is less than the retirement age applicable to the contributor's rank; or
- in the case of a contributor other than an officer, the age at the date of retirement is less than the retirement age applicable to the contributor's rank or the period of service in the regular force is less than 25 years, whichever is the lesser.

13. Immediate Reduced Annuity

Immediate reduced annuity means an immediate annuity for which the annual amount of the annuity as determined in note 10 is reduced as stated below.

With the consent of the Minister of National Defence, a contributor who is required to terminate to promote economy or efficiency and has between 10 and 20 years of service in the regular force may choose an immediate annuity reduced, until attainment of age 65 but not thereafter, by 5% for each full year not exceeding six by which:

(a) the period of service in the regular force is less than 20 years; or

(b) the age of the contributor at the time of retirement is less than the retirement age applicable to the contributor's rank,

whichever is the lesser.

A contributor who, not having reached retirement age, ceases to be a member of the regular force for any reason other than disability, misconduct, or to promote economy or efficiency, or while on an indefinite period of service is entitled

(a) as an officer having served in the regular force for 20 years or more, to an immediate annuity reduced by 5% for each full year by which his or her age at the time of retirement is less than the retirement age applicable to his or her rank, or

(b) as other than an officer having served in the regular force for 20 years or more but less than 25 years, to an immediate annuity reduced by 5% for each full year by which:

- the period of service in the regular force is less than 25 years, or
- the age at the time of retirement is less than the retirement age applicable to the contributor's rank,

whichever is the lesser.

When a pensioner in receipt of an immediate reduced annuity becomes disabled before reaching age 60, the pensioner ceases to be entitled to that immediate reduced annuity and becomes entitled to an immediate annuity adjusted in accordance with regulations to take into account the amount of any immediate reduced annuity which the pensioner may have received prior to becoming disabled.

14. Compulsory Retirement Because of Misconduct

In the case of compulsory retirement because of misconduct, the contributor is entitled to:

(a) a return of contributions, or

(b) having served in the regular force for 10 or more years, with the consent of the Treasury Board, the whole or any part specified by the Treasury Board of any annuity to which the contributor would have been entitled if the contributor had retired for other reasons (excluding disability, completion of short or intermediate engagement, misconduct and to promote economy or efficiency) at the same date. However, in no case shall the actuarial present value of any reduced benefit (based by Regulation on the Canadian Life Table (1941) and an interest rate of 4%) be less than the return of contributions.

15. Eligible Surviving Spouse

Eligible surviving spouse means the surviving spouse of a contributor or pensioner except if:

(a) the contributor or pensioner died within one year of marriage unless the Minister of National Defence is satisfied that the contributor's health at the time of the marriage justified an expectation of surviving for at least one year; or

(b) the pensioner married at age 60 or over, unless after such marriage the pensioner either:

- became a contributor again (in such cases, common-law unions are accepted), or
- made an optional survivor benefit election within 12 months following marriage to accept a reduced pension so that the new spouse would be eligible for a survivor benefit. This reduction is reversed if and when the new spouse predeceases the pensioner or the spousal union is terminated for reason other than death; or

(c) the pensioner is a female who retired before 20 December 1975 and did not make an optional survivor benefit election within the one-year period ending 6 May 1995.

16. Eligible Surviving Children

Eligible surviving children includes all children of the contributor or pensioner who are under age 18, and any child of the contributor or pensioner who is age 18 or over but under 25, in full-time attendance at a school or university, having been in such attendance substantially without interruption since he or she reached age 18 or the contributor or pensioner died, whichever occurred later.

17. Annual Allowance for Eligible Survivors

Annual allowance means, for the eligible surviving spouse and children of a contributor or pensioner, an annuity that becomes payable immediately upon the death of that individual. The amount of the allowance is determined with reference to a basic allowance equal to 1% of the highest average of annual pensionable earnings of the contributor over five consecutive years, multiplied by the number of years of pensionable service not exceeding 35. If such highest five-year earnings average exceeds the yearly maximum prescribed for the calendar year in which service is terminated, then the annual amount is reduced by 2% of such excess, multiplied by the number of years of pensionable service after April 1995.

The annual allowance for a spouse is equal to the basic allowance unless the spouse became eligible as a result of an optional survivor benefit election, in which case it is equal to the percentage of the basic allowance specified by the pensioner making the election.

The annual allowance for an eligible surviving child is equal to 20% of the basic allowance, subject to a reduction if there are more than four eligible surviving children in the same family. The annuity otherwise payable to an eligible surviving child is doubled if the child is an orphan.

Annual allowances are not integrated with the CPP and are payable in equal monthly instalments in arrears until the end of the month in which the survivor dies or otherwise loses eligibility. If applicable, a residual benefit (Note 18) is payable to the estate upon

the death of the last survivor.

18. Minimum Death Benefit

If upon the death of a contributor there is no person to whom an allowance provided under the terms of the CFSA may be paid, or if the persons to whom such allowances may be paid die or cease to be entitled thereto and no other amount may be paid to them, there is paid to the estate of the contributor:

(a) if the contributor was not a member of the regular force upon or after 20 December 1975, any amount by which the amount of return of contributions exceeds the aggregate of all amounts paid to those persons and to the contributor;

(b) if the contributor was a member of the regular force upon or after 20 December 1975, an amount similar to the above except that the return of contributions is taken as at least equal to five times the basic annuity to which the contributor was or would have been entitled at the time of his or her death; or

(c) if the contributor was retired and entitled to an immediate annuity from which a deduction had been made as a result of integration with the CPP, the amount payable in (a) or (b) above cannot be less than the amount by which the cash termination allowance (see Note 9 above) exceeds the aggregate of all amounts already paid to those persons and to the contributor.

19. Division of Pension in Case of Spousal Union Breakdown

In accordance with the *Pension Benefits Division Act*, upon the breakdown of a spousal union (including common-law), a lump sum can be transferred by court order or by mutual consent from the plan assets to the credit of the former spouse of a contributor or pensioner. As at the transfer date, the maximum transferable amount is half the value of the retirement pension accrued by the contributor or pensioner during the period of cohabitation. If the member's benefits are not vested, the maximum transferable amount corresponds to half the member's contributions made during the period subject to division, accumulated with interest at the rate applicable on a refund of contributions. The benefits of the contributor or pensioner are then reduced accordingly.

Appendix 3 - Plan Assets

A- Canadian Forces Superannuation Account

Until 31 March 2000, the plan was entirely financed through the Canadian Forces Superannuation Account, which forms part of the Accounts of Canada. The Account is:

- credited with all prior service contributions made for elections made prior to 1 April 2000 or leave without pay contributions for periods before 1 April 2000 but remitted after that date;
- charged with the benefit payments made in respect of service earned under the Account; and,
- credited with investment earnings as though net cash flows were invested quarterly in 20-year Government of Canada bonds issued at prescribed interest rates and held to maturity. No formal debt instrument is issued to the Account by the Government in recognition of the amounts therein. Investment earnings are credited every three months to the Account on the basis of the actual average yield for the same period on the combined Superannuation Accounts of the Public Service, Canadian Forces and Royal Canadian Mounted Police pension plans.

B- Canadian Forces Pension Fund

Beginning on 1 April 2000, Government and member contributions (except for prior service elections made prior to 1 April 2000) to the pension plan were no longer credited to the Canadian Forces (CF) Superannuation Account. Rather, they are deposited in a newly created CF Pension Fund to be invested in the financial markets with a view to achieving maximum rates of return without undue risk. The new Fund is charged with the benefit payments and administrative expenses in respect of service since 1 April 2000.

1. Reconciliation of Balances in the Canadian Forces Superannuation Account

	(in millions of dollars)			
Account balance as at 31 March 1997				39,746.8
Plan year	1998	1999	2000	1998-2000
Public Accounts opening balance	39,746.8	42,486.7	45,322.4	39,746.8
INCOME				
Employee contributions	138.8	136.7	144.2	419.7
Employer contributions	402.6	396.0	562.4	1,361.0
Transfers from other pension funds	5.5	5.1	4.7	15.3
Investment earnings	3,907.8	4,049.7	4,167.3	12,124.8
Subtotal	4,454.7	4,587.5	4,878.6	13,920.8
EXPENDITURES				
Annuities	1,642.7	1,725.0	1,731.0	5,098.7
Pension division	40.5	23.1	37.4	101.0
Returns of contributions	31.1	3.5	21.4	56.0
Transfers to other pension funds	0.7	0.3	1.0	2.0
Subtotal	1,715.0	1,751.9	1,790.8	5,257.7
Public Accounts closing balance	42,486.7	45,322.4	48,410.2	48,410.2
Account balance as at 31 March 2000				48,410.2

The above table shows the reconciliation of the assets in the Canadian Forces Superannuation Account between the last valuation date and the current valuation date. Since the last valuation, the Account balance has grown by $8.7 billion (a 22% increase) to reach $48.4 billion as at 31 March 2000. The net growth in the Account balance is to a large extent the result of interest credits made.

2. Rates of Return

The following rates of return on the Account by plan year were calculated using the foregoing entries. These results differ somewhat from those shown in the actuarial reports as at 31 March 1999 on the Public Service and Royal Canadian Mounted Police pension plans even though the quarterly yields used to compute actual investment earnings are identical for all three plans. The main reasons for this discrepancy are that:

(a) the uniform quarterly yields are applied only to the opening balance of the Accounts, thereby ignoring the cash flows during the quarter, and

(b) the results below were computed assuming a uniform distribution of cash flows during the plan year by imputing to them one-half year of interest.

Plan Year	Return
1998	9.98%
1999	9.67%
2000	9.31%

3. Sources of Asset Data

The Account entries shown in the table of the previous page were taken from the Public Accounts of Canada. In accordance with section 8 of the *Public Pensions Reporting Act*, the Office of the Comptroller General of Canada provided a certification of the assets of the plan as at 31 March 2000.

4. Account Projections

The following table shows a projection of the Account over 16 years commencing 1 April 2000. This projection is based on the assumption that the surplus will be withdrawn in equal instalments over 15 fiscal years beginning on 30 September 2001.

Account Projection with no Surplus at the End of 16 Years

($ billion)

Plan Year	Beginning Account Balance	Beginning Net Liabilities[1]	Beginning Surplus	Account Payments	Investment Earnings	Instalment Payments
2001	48.41	32.74	15.67	1.81	4.28	0.00
2002	50.88	33.80	17.08	1.87	4.28	1.89
2003	51.40	34.81	16.59	1.92	4.19	1.89
2004	51.77	35.75	16.02	1.98	4.12	1.89
2005	52.02	36.65	15.37	2.03	4.01	1.89
2006	52.11	37.48	14.63	2.08	3.89	1.89
2007	52.02	38.23	13.79	2.13	3.77	1.89
2008	51.77	38.91	12.86	2.18	3.66	1.89
2009	51.36	39.51	11.85	2.23	3.52	1.89
2010	50.75	40.04	10.71	2.27	3.38	1.89
2011	49.97	40.47	9.50	2.32	3.23	1.89
2012	48.99	40.81	8.18	2.36	2.99	1.89
2013	47.72	40.98	6.74	2.40	2.83	1.89
2014	46.26	41.04	5.22	2.44	2.68	1.89
2015	44.61	41.02	3.59	2.48	2.52	1.89
2016	42.75	40.91	1.84	2.52	2.35	1.89
2017	40.69	40.69	0.00			

1 The net liabilities are the plan liabilities net of the present value of future contributions in respect of elected prior service. The plan year 2001 beginning net liabilities differ from those shown in the balance sheet page 9. These liabilities have been determined using new derived yields based on the assumption that the surplus will be withdrawn as described.

The following table is similar to the first except that the surplus remaining at the end of 16 years is equal to 10% of the liabilities.

Account Projection
With Surplus Equal to 10% of Liabilities at the End of 16 Years
($ billion)

Plan Year	Beginning Account Balance	Beginning Net Liabilities[1]	Beginning Surplus	Account Payments	Investment Earnings	Instalment Payments
2001	48.41	32.79	15.62	1.81	4.28	0.00
2002	50.88	33.86	17.02	1.87	4.29	1.73
2003	51.57	34.87	16.70	1.92	4.21	1.73
2004	52.14	35.82	16.32	1.98	4.15	1.73
2005	52.58	36.72	15.86	2.03	4.05	1.73
2006	52.88	37.55	15.33	2.08	3.94	1.73
2007	53.01	38.29	14.72	2.13	3.84	1.73
2008	53.00	38.97	14.03	2.18	3.74	1.73
2009	52.83	39.57	13.26	2.23	3.62	1.73
2010	52.50	40.08	12.42	2.27	3.50	1.73
2011	52.00	40.51	11.49	2.32	3.36	1.73
2012	51.32	40.84	10.48	2.36	3.13	1.73
2013	50.36	41.00	9.36	2.40	2.99	1.73
2014	49.23	41.06	8.17	2.44	2.86	1.73
2015	47.92	41.03	6.89	2.48	2.72	1.73
2016	46.43	40.92	5.51	2.52	2.57	1.73
2017	44.76	40.69	4.07			

1 The net liabilities are the plan liabilities net of the present value of future contributions in respect of elected prior service. The plan year 2001 beginning net liabilities differ from those shown in the balance sheet page 9. These liabilities have been determined using new derived yields based on the assumption that the surplus will be withdrawn as described.

Account Projection
With Surplus Equal to 10% of Liabilities as at 31 March 2002
($ billion)

Plan Year	Beginning Account Balance	Beginning Net Liabilities[1]	Beginning Surplus	Account Payments	Investment Earnings	Instalment Payment
2001	48.41	32.84	15.57	1.81	4.28	0.00
2002	50.88	33.91	16.97	1.87	4.36	14.95
2003	38.42	34.93	3.49	1.92	3.16	0.00
2004	39.66	35.87	3.79	1.98	3.18	0.00
2005	40.86	36.77	4.09	2.03	3.18	0.00
2006	42.01	37.60	4.41	2.08	3.16	0.00
2007	43.09	38.35	4.74	2.13	3.15	0.00
2008	44.11	39.02	5.09	2.18	3.14	0.00
2009	45.07	39.62	5.45	2.23	3.12	0.00
2010	45.96	40.13	5.83	2.27	3.10	0.00
2011	46.79	40.55	6.24	2.32	3.06	0.00
2012	47.53	40.88	6.65	2.36	2.94	0.00
2013	48.11	41.04	7.07	2.40	2.90	0.00
2014	48.61	41.10	7.51	2.44	2.87	0.00
2015	49.04	41.07	7.97	2.48	2.83	0.00
2016	49.39	40.96	8.43	2.52	2.78	0.00
2017	49.65	40.73	8.92			

1 The net liabilities are the plan liabilities net of the present value of future contributions in respect of elected prior service. The plan year 2001 beginning net liabilities differ from those shown in the balance sheet page 9. These liabilities have been determined using new derived yields based on the assumption that the surplus will be withdrawn as described.

Appendix 4 - Membership Data

A- Sources of Membership Data

The individual data in respect of contributors, pensioners, and eligible survivors were provided by the Department of National Defence as at 31 March 1999, and are shown in the summaries of data in this Appendix.

B- Validation of Membership Data

The principal validation tests applied to the valuation input data were as follows:

- reconciling the membership data with the data used in the previous valuation report (see tables 4A, 4B and 4C, starting on page 39);
- comparing the membership with that published in the Report on the Administration of the Canadian Forces Superannuation Account for the year ending 31 March 1999;
- checking that the salary of a contributor is within a certain range reasonably consistent with the salary of that contributor in the previous valuation report;
- verifying that the pensionable service of a contributor is reasonably consistent with the attained age; and
- comparing the initial pension of each contributor retiring during the period with the expected pension based on the 31 March 1999 valuation data, taking into account any changes arising from service after 31 March 1996.

Based on the omissions and discrepancies identified by these and other tests, appropriate adjustments were made to the basic data after consulting with the Department of National Defence who provided them.

C- Reconciliation of Membership Data

The following tables, derived from the basic data, shows pertinent statistics concerning contributors, pensioners, and survivors during the period from April 1996 to March 1999 inclusive.

Table 4A
Reconciliation of Contributors

	Male			Female			
	Officers	Other Ranks	Total	Officers	Other Ranks	Total	Total
Contributors as at 31 March 1996	12,938	46,256	59,194	1,594	5,570	7,164	66,358
Data corrections[1]	296	(295)	1	37	(26)	11	12
New entrants[2]	1,270	6,017	7,287	376	807	1,183	8,470
Terminations							
Annuity benefits							
Death	(20)	(71)	(91)	(1)	(3)	(4)	(95)
Disabled 3A	(9)	(52)	(61)	(3)	(16)	(19)	(80)
Disabled 3B	(96)	(1,018)	(1,114)	(17)	(161)	(178)	(1,292)
Other[3]	(1,811)	(5,195)	(7,006)	(127)	(646)	(773)	(7,779)
Subtotal	(1,936)	(6,336)	(8,272)	(148)	(826)	(974)	(9,246)
Lump sum benefit							
Death	(6)	(34)	(40)	(1)	(3)	(4)	(44)
Disabled 3A	-	(11)	(11)	(1)	(4)	(5)	(16)
Disabled 3B	(39)	(186)	(225)	(17)	(42)	(59)	(284)
Other[3]	(1,155)	(3,719)	(4,874)	(256)	(577)	(833)	(5,707)
Subtotal	(1,200)	(3,950)	(5,150)	(275)	(626)	(901)	(6,051)
Total terminations	(3,136)	(10,286)	(13,422)	(423)	(1,452)	(1,875)	(15,297)
Contributors as at 31 March 1999	11,368	41,692	53,060	1,584	4,899	6,483	59,543

1 On this line, contributors who had other rank status on 31 March 1996 and who attained officer status between April 1996 and March 1999 are shown as officers rather than other ranks.
2 Excludes 1,416 contributors, entitled to a lump sum, who were released from the Forces during their year of entry.
3 Compulsory retirements because of age, promotion of economy or efficiency, misconduct, and all retirements for other reasons.

Table 4B

Reconciliation of Pensioners

	Male			Female			
	Officers	Other Ranks	Total	Officers	Other Ranks	Total	Total
Retirement Pensioners[1]							
Entitled as at 31 March 1996	15,857	52,051	67,908	432	1,014	1,446	69,354
Data corrections	43	159	202	2	(2)	-	202
New entitlements	(1,811)	(5,195)	(7,006)	(127)	(646)	(773)	(7,779)
Terminations							
Deaths	(1,056)	(3,197)	(4,253)	(21)	(9)	(30)	(4,283)
Other[2]	(33)	(94)	(127)	(2)	(5)	(7)	(134)
Subtotal	(1,089)	(3,291)	(4,380)	(23)	(14)	(37)	(4,417)
Entitled as at 31 March 1999	16,622	54,114	70,736	538	1,644	2,182	72,918
Disability Pensioners (3A)							
Entitled as at 31 March 1996	287	3,923	4,210	15	28	43	4,253
Data corrections	6	36	42	-	1	1	43
New entitlements	9	52	61	3	16	19	80
Deaths	(38)	(454)	(492)	-	(1)	(1)	(493)
Entitled as at 31 March 1999	264	3,557	3,821	18	44	62	3,883
Disability Pensioners (3B)							
Entitled as at 31 March 1996	126	2,162	2,288	14	147	161	2,449
Data corrections	3	18	21	-	2	2	23
New entitlements	96	1,018	1,114	17	161	178	1,292
Terminations							
Deaths	(3)	(72)	(75)	(1)	(1)	(2)	(77)
Other[2]	-	(1)	(1)	-	-	-	(1)
Subtotal	(3)	(73)	(76)	(1)	(1)	(2)	(78)
Entitled as at 31 March 1999	222	3,125	3,347	30	309	339	3,686

1 Includes 81 former contributors as at 31 March 1999 whose pension benefits are deferred to age 60.
2 Includes re-enrolments in the regular force and transfers to other superannuation plans.

Table 4C

Reconciliation of Survivors

	Widows	Widowers	Total	Children Under 18	Students (18 to 24)	Total
Entitled as at 31 March 1996	16,741	27	16,768	602	444	1,046
Data corrections	236	3	239	(280)	64	(216)
New entitlements	3,417	10	3,427	163	23	186
Terminations	(1,514)	(1)	(1,515)	(4)	(8)	(12)
Entitled as at 31 March 1999	18,880	39	18,919	481	523	1,004

Table 4D

Male Officers as at 31 March 1999
Number of Contributors and
Average Annual Earnings[1]

Age Last Birthday	Completed Years of Pensionable Service								All Years of Service
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35+	
15-19	289	-	-	-	-	-	-	-	289
	$12,261	-	-	-	-	-	-	-	$12,261
20-24	744	300	-	-	-	-	-	-	1,044
	$17,450	$32,962	-	-	-	-	-	-	$21,907
25-29	265	945	274	-	-	-	-	-	1,484
	$30,250	$47,779	$52,202	-	-	-	-	-	$45,465
30-34	99	465	1,159	331	-	-	-	-	2,054
	$37,305	$56,932	$56,462	$60,799	-	-	-	-	$56,344
35-39	52	115	737	1,487	320	-	-	-	2,711
	$48,256	$57,325	$60,306	$63,661	$66,310	-	-	-	$62,498
40-44	30	25	119	493	891	234	-	-	1,792
	$56,647	$60,475	$64,623	$68,134	$69,142	$71,923	-	-	$68,597
45-49	10	11	20	53	252	678	151	-	1,175
	$50,235	$65,373	$65,863	$69,447	$70,563	$72,669	$76,796	-	$72,227
50-54	4	9	10	22	49	153	472	69	788
	$74,769	$71,877	$65,380	$74,544	$78,863	$73,312	$75,668	$78,663	$75,462
55-59	-	-	1	-	3	2	8	17	31
	-	-	$61,920	-	$74,988	$130,861	$80,849	$80,913	$82,933
All Ages	1,493	1,870	2,320	2,386	1,515	1,067	631	86	11,368
	$22,268	$48,654	$57,720	$64,417	$69,106	$72,706	$76,004	$79,108	$57,079

Average age last birthday: 35.8 years

Average pensionable service last anniversary: 14.9 years

Annualised pensionable payroll: $648,874,855

PBDA Information

Average			Annual Reduction		CPP Reduction	
Number	Age	Service	Without Indexation	With Indexation	Without Indexation	With Indexation
100	44.1	23.3	$739,296	$792,692	$150,856	$161,681

1 Earnings are pensionable earnings as defined in Note 1 of Appendix 2-D except that they are not adjusted in respect of the maximum level of earnings prescribed for income tax purposes and are also not limited to 35 years of service.

Table 4E

Male Other Ranks as at 31 March 1999
Number of Contributors and
Average Annual Earnings[1]

Age Last Birthday	Completed Years of Pensionable Service								All Years of Service
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35+	
15-19	382	-	-	-	-	-	-	-	382
	$22,596	-	-	-	-	-	-	-	$22,596
20-24	3,399	237	-	-	-	-	-	-	3,636
	$27,370	$37,864	-	-	-	-	-	-	$28,054
25-29	2,124	3,947	1,038	-	-	-	-	-	7,109
	$30,922	$38,446	$39,637	-	-	-	-	-	$36,372
30-34	523	1,665	6,764	1,193	-	-	-	-	10,145
	$33,220	$38,613	$40,152	$41,655	-	-	-	-	$39,719
35-39	185	265	2,410	7,674	1,530	-	-	-	12,064
	$33,410	$38,738	$40,439	$42,249	$44,414	-	-	-	$41,949
40-44	39	31	93	1,214	3,307	658	-	-	5,342
	$35,792	$39,524	$40,655	$42,445	$45,870	$49,042	-	-	$45,281
45-49	10	12	10	51	395	1,377	316	-	2,171
	$32,140	$37,786	$41,642	$43,396	$46,006	$49,573	$52,197	-	$48,979
50-54	1	4	2	5	12	98	648	69	839
	$38,988	$48,642	$53,568	$41,335	$47,149	$49,200	$52,137	$53,963	$51,780
55-59	-	-	-	-	-	-	-	4	4
	-	-	-	-	-	-	-	$58,656	$58,656
All Ages	6,663	6,161	10,317	10,137	5,244	2,133	964	73	41,692
	$28,914	$38,492	$40,176	$42,208	$45,459	$49,392	$52,157	$54,220	$40,059

Average age last birthday: 34.0 years
Average pensionable service last anniversary: 13.4 years
Annualised pensionable payroll: $1,670,129,688

PBDA Information

Average			Annual Reduction		CPP Reduction	
Number	Age	Service	Without Indexation	With Indexation	Without Indexation	With Indexation
482	39.4	19.4	$1,914,213	$2,045,805	$587,269	$627,607

1 Earnings are pensionable earnings as defined in Note 1 of Appendix 2-D except that they are not adjusted in respect of the maximum level of earnings prescribed for income tax purposes and are also not limited to 35 years of service.

Table 4F

Female Officers as at 31 March 1999
Number of Contributors and
Average Annual Earnings[1]

Age Last Birthday	Completed Years of Pensionable Service								All Years of Service
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35+	
15-19	115	-	-	-	-	-	-	-	115
	$11,992	-	-	-	-	-	-	-	$11,992
20-24	203	101	-	-	-	-	-	-	304
	$15,691	$34,622	-	-	-	-	-	-	$21,981
25-29	56	186	42	-	-	-	-	-	284
	$32,075	$46,074	$51,284	-	-	-	-	-	$44,084
30-34	28	80	164	31	-	-	-	-	303
	$40,720	$58,694	$56,483	$59,173	-	-	-	-	$55,886
35-39	12	23	89	124	12	-	-	-	260
	$46,199	$58,397	$60,592	$61,681	$60,118	-	-	-	$60,231
40-44	9	11	26	75	53	7	-	-	181
	$48,127	$56,884	$63,818	$64,973	$63,857	$71,409	-	-	$63,400
45-49	3	2	3	23	39	27	-	-	97
	$49,680	$63,192	$60,784	$66,837	$67,563	$69,770	-	-	$67,152
50-54	2	2	1	3	11	13	4	-	36
	$58,752	$81,324	$59,916	$78,544	$66,174	$69,999	$73,510	-	$69,657
55-59	-	-	1	-	2	-	1	-	4
	-	-	$67,752	-	$66,474	-	$142,400	-	$85,775
All Ages	428	405	326	256	117	47	5	-	1,584
	$20,455	$46,963	$57,605	$63,003	$64,971	$70,077	$87,288	-	$46,726

Average age last birthday: 31.5 years
Average pensionable service last anniversary: 9.9 years
Annualised pensionable payroll: $74,014,285

PBDA Information

Average			Annual Reduction		CPP Reduction	
Number	Age	Service	Without Indexation	With Indexation	Without Indexation	With Indexation
1	41.0	16.0	$2,831	$3,013	$633	$673

1 Earnings are pensionable earnings as defined in Note 1 of Appendix 2-D except that they are not adjusted in respect of the maximum level of earnings prescribed for income tax purposes and are also not limited to 35 years of service.

Table 4G

Female Other Ranks as at 31 March 1999
Number of Contributors and
Average Annual Earnings[1]

Age Last Birthday	Completed Years of Pensionable Service								All Years of Service
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35+	
15-19	50	-	-	-	-	-	-	-	50
	$22,359	-	-	-	-	-	-	-	$22,359
20-24	310	18	-	-	-	-	-	-	328
	$26,477	$38,212	-	-	-	-	-	-	$27,121
25-29	203	503	127	-	-	-	-	-	833
	$30,502	$38,289	$39,041	-	-	-	-	-	$36,506
30-34	104	298	753	137	-	-	-	-	1,292
	$32,516	$38,357	$39,525	$41,064	-	-	-	-	$38,855
35-39	61	86	358	928	121	-	-	-	1,554
	$33,994	$37,894	$39,604	$41,527	$43,623	-	-	-	$40,750
40-44	13	28	38	216	330	24	-	-	649
	$33,947	$38,156	$39,757	$41,429	$44,391	$47,046	-	-	$42,754
45-49	3	5	11	13	62	73	2	-	169
	$34,708	$37,853	$38,948	$40,861	$44,549	$47,841	$55,242	-	$45,077
50-54	-	-	-	4	3	8	9	-	24
	-	-	-	$41,412	$43,260	$46,577	$49,260	-	$46,308
All Ages	744	938	1,287	1,298	516	105	11	-	4,899
	$28,923	$38,267	$39,501	$41,454	$44,223	$47,563	$50,348	-	$38,870

Average age last birthday: 33.9 years
Average pensionable service last anniversary: 12.3 years
Annualised pensionable payroll: $190,425,684

PBDA Information

Average			Annual Reduction		CPP Reduction	
Number	Age	Service	Without Indexation	With Indexation	Without Indexation	With Indexation
5	39.2	17.8	$19,675	$20,247	$6,265	$6,447

1 Earnings are pensionable earnings as defined in Note 1 of Appendix 2-D except that they are not adjusted in respect of the maximum level of earnings prescribed for income tax purposes and are also not limited to 35 years of service.

Table 4H

Retirement Pensioners as at 31 March 1999

Age Last	Number			Annual Pension[1]	
Birthday	Male	Female	Total	Without Indexation	With Indexation
25-29	2	1	3	$16,965	-
30-34	339	86	425	$2,889,643	-
35-39	1,863	405	2,268	$24,439,016	-
40-44	4,648	661	5,309	$84,339,986	-
45-49	4,808	345	5,153	$99,251,974	-
50-54	7,897	216	8,113	$176,136,505	-
55-59	10,366	146	10,512	$52,589,480	$188,475,322
60-64	11,388	90	11,478	-	$260,883,457
65-69	11,051	75	11,126	-	$210,264,193
70-74	7,939	59	7,998	-	$151,848,218
75-79	6,680	33	6,713	-	$135,228,050
80-84	2,975	48	3,023	-	$55,855,132
85-89	683	13	696	-	$12,009,675
90-94	93	4	97	-	$1,275,573
95-99	3	-	3	-	$21,997
100 Up	1	-	1	-	$5,277
All Ages	70,736	2,182	72,918	$439,663,569	$1,015,866,894

Average age last birthday
At 31 March 1999: 61.0 years
At retirement: 45.5 years

Average annual pension: $19,961

1 Amounts of pension take into account the integration of the CFSA with the CPP.

Table 4I

Retirement Pensioners as at 31 March 1999
Reduction in Annual Pension due to
Pension Benefit Division Act

Age Last	Number			Annual Pension[1]	
Birthday	Male	Female	Total	Without Indexation	With Indexation
30-34	1	-	1	$2,087	-
35-39	40	1	41	$118,920	-
40-44	154	1	155	$706,499	-
45-49	171	1	172	$1,046,119	-
50-54	260	-	260	$1,852,460	-
55-59	250	1	251	$426,499	$7,484
60-64	160	-	160	-	$9,973
65-69	84	-	84	-	$9,921
70-74	28	-	28	-	$10,299
75-79	6	-	6	-	$9,282
80-84	2	-	2	-	$5,901
All Ages	1,156	4	1,160	$4,152,584	$4,663,458

Average age last birthday
At 31 March 1999: 53.5 years
At retirement: 44.7 years

Average annual reduction: $7,600

1 Amounts of pension take into account the integration of the CFSA with the CPP.

Table 4J

Disability (3A) Pensioners as at 31 March 1999

Age Last Birthday	Number			Annual Pension[1] With Indexation
	Male	Female	Total	
30-34	10	2	12	$80,407
35-39	37	12	49	$371,066
40-44	58	14	72	$698,733
45-49	40	10	50	$501,985
50-54	151	8	159	$1,259,828
55-59	377	-	377	$3,305,275
60-64	657	4	661	$6,092,918
65-69	1,025	5	1,030	$10,095,509
70-74	784	3	787	$8,405,996
75-79	521	3	524	$6,393,246
80-84	139	-	139	$1,729,406
85-89	20	1	21	$248,866
90-94	2	-	2	$15,908
All Ages	3,821	62	3,883	$39,199,143

Average age last birthday
At 31 March 1999: 66.4 years
At retirement: 39.2 years

Average annual pension: $10,095

1 Amounts of pension take into account the integration of the CFSA with the CPP.

Table 4K

Disability (3A) Pensioners as at 31 March 1999
Reduction in Annual Pension due to
Pension Benefit Division Act

Age Last	Number			Annual Pension[1]
Birthday	Male	Female	Total	With Indexation
40-44	1	-	1	$5,341
45-49	-	-	-	-
50-54	-	-	-	-
55-59	5	-	5	$5,394
60-64	3	-	3	$4,992
65-69	7	-	7	$4,228
70-74	3	-	3	$6,260
All Ages	19	-	19	$95,663

Average age last birthday
At 31 March 1999: 63.1 years
At retirement: 39.4 years

Average annual reduction: $5,035

1 Amounts of pension take into account the integration of the CFSA with the CPP.

Table 4L

Disability (3B) Pensioners as at 31 March 1999

Age Last	Number			Annual Pension[1]	
Birthday	Male	Female	Total	Without Indexation	With Indexation
25-29	4	3	7	-	$52,718
30-34	137	23	160	-	$1,410,984
35-39	557	117	674	$272,373	$7,190,698
40-44	608	113	721	$821,282	$9,074,569
45-49	538	52	590	$1,370,264	$8,033,670
50-54	613	26	639	$2,619,883	$9,613,819
55-59	515	2	517	$2,228,146	$7,741,575
60-64	282	3	285	-	$6,216,886
65-69	84	-	84	-	$1,644,765
70-74	8	-	8	-	$202,186
75-79	-	-	-	-	-
80-84	1	-	1	-	$14,462
All Ages	3,347	339	3,686	$7,311,948	$51,196,332

Average age last birthday
At 31 March 1999: 47.4 years
At retirement: 40.3 years

Average annual pension: $15,873

1 Amounts of pension take into account the integration of the CFSA with the CPP.

Table 4M

Disability (3B) Pensioners as at 31 March 1999
Reduction in Annual Pension due to
Pension Benefit Division Act

Age Last	Number			Annual Pension[1]	
Birthday	Male	Female	Total	Without Indexation	With Indexation
30-34	3	-	3	-	$1,574
35-39	21	-	21	-	$3,740
40-44	13	-	13	-	$4,951
45-49	10	-	10	-	$5,810
50-54	13	-	13	$14,925	$5,776
55-59	10	-	10	$8,674	$6,741
60-64	4	-	4	-	$9,363
All Ages	74	-	74	$23,599	$385,693

Average age last birthday
At 31 March 1999: 45.6 years
At retirement: 40.4 years

Average annual reduction: $5,531

1 Amounts of pension take into account the integration of the CFSA with the CPP.

Table 4N

Surviving Spouses as at 31 March 1999

Age Last Birthday	Number	Annual Allowance[1]
24-29	1	$3,932
25-29	12	$41,022
30-34	65	$265,194
35-39	135	$705,326
40-44	205	$1,337,486
45-49	317	$2,524,040
50-54	639	$5,730,688
55-59	1,232	$10,955,331
60-64	2,132	$18,133,417
65-69	2,977	$24,731,050
70-74	3,866	$33,135,952
75-79	4,260	$36,671,726
80-84	2,183	$18,168,415
85-89	723	$5,630,036
90-94	145	$991,349
95-99	27	$149,324
All Ages	18,919	$159,174,288

Average age last birthday
At 31 March 1999: 70.3 years
At death of member: 58.3 years

Average annual allowance: $8,413

1 39 of the surviving spouses are widowers.

Appendix 5 - Methodology

A- Assets

The assets of the plan consist essentially of the recorded balance in the Canadian Forces Superannuation Account, which forms part of the Accounts of Canada. These assets are shown at the book value of the underlying notional bond portfolio described on page 32. For consistency, both the normal costs for plan year 2001 and the liabilities are determined using the projected yields, described in Appendix 6, that fully reflect the earning power of the assets. If a market value approach had been taken, the resulting higher asset value would have been largely offset by the higher liabilities attributable to discounting at market new money interest rates, which were lower than the projected yields assumed for this valuation.

The only other plan asset consists of the discounted value of future member contributions, and government credits in respect of prior service elections. There are two changes in methodology from the previous valuation, as follows.

- A discount rate of 6.0% per annum is used. The rate previously used was the projected yield on the Account.
- All future government credits were previously assumed to be 373% of member contributions. In this valuation, the government is assumed to match member contributions.

B- Normal Costs

The projected accrued benefit actuarial cost method (also known as the projected unit credit method) was used to compute normal costs. Under this method, the normal cost computed in respect of a given year corresponds to the value, discounted in accordance with the projected yields described in section D below and shown on page 59, of all future benefits considered to accrue in respect of that year's service. Consistent with this cost method, pensionable earnings are projected up to retirement using the assumed annual increases in average pensionable earnings (including seniority and promotional increases). The method used for projecting future employment earnings in excess of the prescribed yearly maximum pensionable earnings is described in section C-2 below.

C- Liabilities

1. Contributors

Consistent with the projected accrued benefit actuarial cost method employed to estimate normal costs, the plan's liabilities in respect of contributors as at the valuation date correspond to the value, discounted in accordance with the projected yields on the Account described in D below and shown on page 59, of all future benefits accrued as at that date in respect of all previous years' service.

2. Salary Cap for Active Contributors

A yearly maximum salary cap is now prescribed for *Canadian Forces Superannuation Act* purposes and this salary cap will limit benefits earned from May 1995 onward. The formula for calculating the prescribed yearly salary cap is:

$$\left(\frac{\mathbf{A}-(.013\times\mathbf{B})}{.02}\right)+\mathbf{B} \quad \text{: rounded to the next highest \$100}$$

where **A** is the defined benefit maximum as per the *Income Tax Act* (currently fixed at $1,722.22 until 2005, and then increasing in line with the Industrial Aggregate),

and **B** is the Year's Maximum Pensionable Earnings for the CPP.

For calendar year 2001, the prescribed yearly salary cap is $99,600, which is obtained as

$$\left(\frac{\$1,722.22-(.013\times\$38,300)}{.02}\right)+\$38,300$$

The cost effect of the salary cap is applied as an offset to the liabilities and normal costs calculated.

3. Pensioners and Survivors

Consistent with accepted actuarial practice and standards, the plan's liabilities as at the valuation date in respect of pensioners (including deferred annuitants) and survivors correspond to the value, using the projected yields described in section D below and shown on page 59, of all future benefits.

D- Projected Yields

The projected yields (shown on page 59) assumed in computing the present value of benefits involved in estimating the liabilities specified in sections B and C above are the projected annual yields on the combined book value of the Superannuation Accounts of the pension plans established under the *Public Service, Canadian Forces, and RCMP Superannuation Acts*. The normal costs are based on the expected Fund yields shown on page 59.

The projected Account yields were determined by an iterative process involving the actual investment earnings on the combined existing assets of the three Accounts as at the valuation date, the assumed future new money interest rates (also shown on page 59), and all future expected benefits payable in respect of all pension entitlements accrued up to 31 March 2000.

Because interest is neither charged nor credited to any cash flow during a quarter, we have made a further minor adjustment of both 0.03% per annum up to and including plan year 2015 and 0.04% per annum thereafter to the projected yields on the Account. Note that the column entitled "Yield Projected on Account" in the table of page 59 includes this adjustment. This is a change in methodology from the previous report.

In the previous report, the Account yields were determined using the open-group approach, meaning that all expected future contributions (including those of future new entrants) to the plans were taken into account. As a result of the new pension Fund commencing 1 April 2000, the open-group approach is no longer appropriate.

E- Membership Data

For valuation purposes, individual data on each member were used.

The member data shown in Appendix 4 on page 38 were provided as at 31 March 1999, which is one year earlier than the valuation date of this report. These data were accordingly projected to the 31 March 2000 valuation date using the demographic assumptions of the current valuation and the actual economic experience (1.5% indexation increase for pensioners and general pay increases of 11.7% and 6.9% for Officers and Other Ranks respectively) for the relevant one-year projection period.

Appendix 6 - Economic Assumptions

A- Key Economic Assumptions

The following key economic assumptions are required for valuation purposes:

1. Level of Inflation

Given the prospects of stable, moderate inflation for the foreseeable future and the average Canadian experience over the last 75[1] years (3.16% per annum), the ultimate level of inflation was assumed at 3% per annum. Current lower levels of inflation were assumed to trend to 3% per annum over a fifteen-year select period.

2. Real Increases in Average Earnings

The ultimate productivity rate (i.e. real increase in average employment earnings in excess of inflation) was assumed at 1% per annum. This assumed rate lies about midway between the average Canadian experience of the past 25[1] years (0.32% per annum) and 75[1] years (1.48% per annum). Low current real increases in average earnings were assumed to rise gradually over a fifteen-year select period to reach an ultimate level of 1% per annum.

3. Real Rate of Return on Long-Term Government of Canada Bonds

The ultimate real rate of return on long-term Government of Canada bonds was assumed at 3% per annum based on the average experience of the last 75[1] years (2.65% per annum).

4. Real Rate of Return on the Canadian Forces Pension Fund

On the basis of the Fund holding a diversified mixture of assets, the real return on the Fund was assumed at 4.25% per annum. This real rate was derived on the basis of the average experience over 25[1] years for diversified portfolios of Canadian pension plans (7.01% per annum) and current real rate of return assumptions used in actuarial reports of other Canadian pension plans.

---

1 For the period ending December 1999, according to the Canadian Institute of Actuaries Report on Canadian Economic Statistics 1924-1999. All figures are geometric averages, which are slightly smaller than the corresponding arithmetic averages. For example, the 75-year average inflation rate of 3.16% would be 3.25% if calculated arithmetically.

Note that all of the real rates of return referred to in this report are actually real-return differentials, i.e., the difference between the effective annual rate of return on investments and the rate of increase in prices. This differs from the technical definition of the real rate of return, which, in the case of the ultimate Fund assumption, would be

$$\left(\frac{1.0725}{1.03}\right) - 1 = 4.126\% \text{ rather than } 4.25\%.$$

Period of Years Ending 1999	25	50	75
Level of Inflation	5.02%	4.16%	3.16%
Real[1] Increases in Average Earnings	0.32%	1.45%	1.48%
Real[1] Return on Long-Term Canada Bonds	5.33%	2.24%	2.65%
Average Real[1] Return on Diversified Portfolios	7.01%	4.65%[2]	N/A

B- Derived Economic Assumptions

The following assumptions were derived from the key economic assumptions:

1. Projected Yields on the Canadian Forces Superannuation Account

These yields are required for the computation of present values of benefits to determine the plan's liabilities. The methodology used to determine the projected yields on the Account is described on page 54.

2. Projected Yields on the Canadian Forces Pension Fund

These yields are required for the computation of present values of benefits to determine the plan's normal costs and they are derived from the assumed future level of inflation and the real return on the Fund. The assumed yield of 6.25% per annum for fiscal year 2002 is expected to increase gradually to 7.25% per annum by fiscal year 2015.

3. Increase in the Year's Maximum Pensionable Earnings (YMPE)

The YMPE is involved in the valuation process because the plan is integrated with the Canada Pension Plan. The assumed increase in the YMPE for a given year was derived, in accordance with the *Canada Pension Plan Act*, to correspond to the increase in the assumed Industrial Aggregate of Average Weekly Earnings over successive 12-month periods ending on 30 June.

1 These real rates are calculated after the level of inflation is removed geometrically.
2 Averaged over the last 40 years.

4. Increase in Pension Indexing Factor

The year's pension indexing factor is involved in the valuation process by virtue of its role in the pension inflation adjustments. It was derived by applying the indexation formula described on page 24, which relates to the assumed Consumer Price Index increases over successive 12-month periods ending on 30 September.

C- Margin Against Adverse Fluctuations

The economic assumptions used in this valuation contain a measure of prudence, as is the norm for other pension plans in Canada.

D- Summary of Key and Derived Economic Assumptions

	Inflation		Increase in Employment Earnings			Interest		
Plan Year	CPI Increase	Pension Indexing[2]	Industrial Aggregate	YMPE	Average Pensionable Earnings[3]	Interest on New Money	Yield[1] Projected on Account	Yield Projected on Fund
	%	%	%	%	%	%	%	%
2001[4]	**2.71**	**2.5**	**2.6**	**1.9**	**4.60/6.50**	**5.2**	9.01	1.52
2002	2.0	2.0	2.1	2.1	**2.5**	5.0	8.72	6.25
2003	2.0	2.0	2.2	2.2	2.6	5.0	8.41	6.25
2004	2.0	2.0	2.3	2.3	2.6	5.0	8.19	6.25
2005	2.0	2.0	2.4	2.4	2.7	5.0	7.92	6.25
2006	2.0	2.0	2.5	2.5	2.8	5.0	7.65	6.25
2007	2.1	2.1	2.7	2.7	2.9	5.1	7.42	6.35
2008	2.2	2.2	2.9	2.9	3.0	5.2	7.23	6.45
2009	2.3	2.3	3.1	3.1	3.2	5.3	7.02	6.55
2010	2.4	2.4	3.3	3.3	3.3	5.4	6.82	6.65
2011	2.5	2.5	3.5	3.5	3.5	5.5	6.62	6.75
2012	2.6	2.6	3.6	3.6	3.6	5.6	6.28	6.85
2013	2.7	2.7	3.7	3.7	3.7	5.7	6.11	6.95
2014	2.8	2.8	3.8	3.8	3.8	5.8	5.99	7.05
2015	2.9	2.9	3.9	3.9	3.9	5.9	5.88	7.15
2016	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	5.75	7.25
2017	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	5.66	7.25
2018	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	5.60	7.25
2019	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	5.61	7.25
2020	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	5.63	7.25
2021	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	5.63	7.25
2022	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	5.65	7.25
2023	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	5.68	7.25
2024	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	5.71	7.25
2025	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	5.76	7.25
2026	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	5.80	7.25
2027	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	5.84	7.25
2028	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	5.88	7.25
2029	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	5.92	7.25
2030	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	5.95	7.25
2031	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	5.97	7.25
2032	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.00	7.25
2033	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.02	7.25
2034	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.03	7.25
2035	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.04	7.25
2036	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.04	7.25

1 Includes the adjustment described in section 5-D on page 55.
2 Assumed to be effective as at 1 January.
3 Assumed to be effective as at 1 April and exclusive of seniority and promotional increases.
4 Bold figures denote actual experience.

Appendix 7 - Demographic Assumptions

A- Termination of Service

Except where otherwise noted, all demographic assumptions were determined from the plan's own experience as was done in the past. Where applicable, assumptions of the previous valuation were updated to reflect the available valuation experience of April 1996 to March 1999. Assumptions related to causes of termination of service are described in the following table:

Termination Cause	Rate Basis	Comments	Table
Terminations (withdrawals or retirement), Other than for Disability, with less than 20 Years of Service	Service, Rank, Sex	Giving partial credibility to the experience data of the 1998 and 1999 plan years, (the experience data for plan year 1997 was excluded as it was deemed to fall under the Force reduction plan) the rates were modified from the previous valuation as follows: Male Officers - 25% increase Male Other Ranks - 18% increase Female Officers - 10% increase Female Other Ranks - 7% increase	7B
Pensionable termination with 20 or more years of service	Service, Rank	Giving partial credibility to the experience data of the 1998 and 1999 plan years, (the experience data for plan year 1997 was excluded as it was deemed to fall under the Force reduction plan) the rates were modified from the previous valuation as follows: Officers - 7% increase Other Ranks - 3% increase	7D
Disability	Occupation Age, Rank, Sex	In 1991, the disability benefit provisions were made the same irrespective of the type of disability releases, either 3A (any occupation) or 3B (own occupation). Since it is expected that the mortality experience of 3B disabled pensioner be similar to healthy pensioner, we recognized for the first time that disability incidence differs between the 3A and 3B causes of release. Overall, the new incidence rates are marginally higher than in the previous valuation	7F
Mortality	Age, Rank, Sex, Year	Rates deemed applicable at the contributor ages are generally close to those projected in the previous valuation. For the first time, different mortality rates were assumed between male Officers and Other Ranks	7G
		Longevity improvements were based on a 24-year select period with an ultimate longevity improvement of 0.5% at all ages below age 101.	7I

B- Assumptions related to benefits

Benefit	Related Assumptions	Rate Basis	Comments	Table
Pension	Mortality	Age, Rank, Sex, Year	On the basis of the plan's experience, the rates assumed in the previous valuation for 1996 were maintained but projected three years to account for longevity improvements from 1996 to 1999. Furthermore, a 50% ceiling rate was established up to age 114 and the table was closed at age 115.	7G
			Longevity improvements as mortality in service.	7I
	Proportion of contributors with 10 to 19 years of service electing an immediate annuity	Service, Rank	Giving partial credibility to the experience data of the 1998 and 1999 plan years, the proportions were set at approximately 80% greater than the proportions assumed in the previous report for both Officers and Other Ranks.	7C
	Reduction factors applicable to immediate annuity for Contributors terminating with 20 or more years of service	Service, Rank	Giving partial credibility to the experience of the 1998 and 1999 plan years, the reductions factors were modified from the previous valuation as follows: Officers - slightly smaller reduction factors Other Ranks - factors are 2% smaller on average	7E
Disability pension	Disabled life mortality (3A release)	Age, Rank Sex, Year	On the basis of the plan's experience, the rates assumed in the previous valuation for 1996 were maintained but projected three years to account for longevity improvements from 1996 to 1999. For the first time, the same mortality rates were assumed for female Officers and Other Ranks. Additionally, the mortality rates from age 75 slowly grade to the healthy pensioner mortality over a period of 15 years.	7H
			Longevity improvements as mortality in service.	7I
			Canada Pension Plan/ Disability benefit payable immediately.	
	Disabled life mortality (3B release)	Age, Rank Sex, Year	These members have been released under cause 3B, and are unable to perform the duties of their own occupations. The mortality assumption for these pensioners is set equal to the mortality assumption of healthy pensioners.	7G
			Longevity improvements as mortality in service.	7I
			Canada Pension Plan/ Disability benefit deferred to age 65.	

Benefit	Related Assumptions	Rate Basis	Comments		Table
Surviving Spouse Annual Allowance	Probability that a member will have an eligible surviving spouse at death	Member's Age, Sex	Giving partial credibility to experience data of the 1997, 1998 and 1999 plan years, both male and female probabilities were unchanged from the previous report. This benefit is being extended to same-sex couples. However, the probabilities were not revised in this report.		7J
	Average age of spouse at death of member	Member's Age, Sex	Giving partial credibility to the experience data of the 1997, 1998 and 1999 plan years, the average age of a male's spouse was modified slightly whereas the average age of a female's spouse was unchanged from the previous report.		
	Spouse mortality	Member's Age, Sex, Year	Widow	Widow mortality has been understated in previous years. Giving partial credibility to the experience data of the 1997, 1998 and 1999 plan years, the revised rates were increased by 20%.	7G
			Widower	On the basis of the plan's experience, the rates assumed in the previous valuation for 1996 were maintained but projected three years to account for longevity improvements from 1996 to 1999.	
			Longevity improvements as mortality in service.		7I
Surviving children Annual allowance	Average number of children at death of member	Member's Age, Sex	No change in rates from the previous valuation.		7K
	Average age of children at death of member	Member's Age, Sex	No change in rates from the previous valuation.		
	Proportion of children remaining eligible for allowances over age 17	Age of Child	These proportions have been changed to those reported in the actuarial report as at 31 March 1999 on the pension plan for the Public Service of Canada		7L

C- Other Demographic Assumptions

Considering their negligible effect on liabilities and normal costs, the following rates were assumed to be zero:

- disability incidence rates for non-disabled pensioners; and
- recovery rates for disabled pensioners.

1. Seniority and Promotional Salary Increases

Based on the experience for plan years 1997 to 1999, the rates of both Officers and Other Ranks were revised. The rates for Officers and other Ranks are respectively 6% and 8% lower than the previous ones. For the first time membership data included historical annual salary information that indicated a substantial increase in salary of Officers at around duration four. Most Officers are paid a fairly low annual salary while attending school and upon graduation salaries are increased significantly as these Officers become fulltime members of the Canadian Forces.

2. New Members

It was assumed that the distribution of new members by age, sex and initial salary rate would be the same as that of members with less than one year of service at the valuation date. The number of new entrants was assumed to be equal to the year's number of terminations.

D- Other Assumptions

1. Pension Benefits Division/Optional Survivor Benefit / Leave Without Pay

Pension benefits divisions have almost no effect on the valuation results because the plan liabilities are reduced on average by roughly the amount paid to the credit of the former spouse. Consequently, no future pension benefits divisions were assumed in estimating normal costs and liabilities. However, past pension benefits divisions were fully reflected in liabilities.

Two other provisions, namely the optional survivor benefit and the suspension of membership while on leave without pay, were also treated like pension benefits divisions for the same reason.

2. Minimum Death Benefit

This valuation does not take into account the minimum death benefit, described in Note 18 of page 31, in respect of deaths occurring after retirement. The resulting understatement of accrued liability and normal cost is not material because a majority of the relatively few pensioners who die in the early years of retirement do leave an eligible survivor.

3. Maximum Pensionable Earnings (MPE) and Survivor Benefits

The tax-related MPE limit of $99,600 prescribed for the 2001 calendar year was assumed to rise very slowly until 1 January 2005, and to rise thereafter in accordance with the assumed increase in the Industrial Aggregate of Average Weekly Earnings, as prescribed under the current legislation.

In accordance with the *Income Tax Act*, the survivor benefits have been limited to ⅔ of the member's reduced pension. This has the financial effect of reducing the liabilities and the normal cost. The excess is now payable from the Retirement Compensation Arrangements Account.

4. Administrative Expenses

From 1 April 2000 administrative expenses are to be charged to the plan. It is estimated that expenses will be 0.3% of pensionable payroll and that in the first plan year the Account will be charged with 99% of the total expenses. The percentage charged to the Account is expected to decrease by an annual factor of

Plan Years	Percentage
2001 to 2010	2 %
2011 to 2020	4 %
2021 to 2030	5 %
2031 to 2040	6 %
2041 to 2050	7 %
2051 onward	8 %

The future expenses expected to be charged to the Account have been capitalised[1] and shown as a liability on the balance sheet, whereas the expenses to the Fund have been added to the normal cost for the year being expensed.

5. Funding of Elected Prior Service

The annual government credit to the Account in respect of prior service elections are assumed to be 100% of the corresponding contribution made by the contributors making the elections.

6. Outstanding Terminations

Payments owing to former contributors as at 31 March 2000 were ignored in this valuation. The consequent understatement of liability is negligible because there were very few such cases and the average amounts owing were modest.

1 At 6% per annum.

Table 7A

Assumed Annual Seniority and Promotional Salary Increases

Service[1]	Officer (%)	Other Rank (%)	Service[1]	Officer (%)	Other Rank (%)
0	4.0	17.4	20	1.2	1.1
1	6.2	15.6	21	1.2	1.1
2	13.6	13.3	22	1.1	1.1
3	52.3	10.5	23	1.0	1.1
4	19.4	7.7	24	0.9	1.1
5	11.7	5.4	25	0.9	1.0
6	7.9	3.7	26	0.8	1.0
7	5.9	2.6	27	0.7	1.0
8	4.9	2.0	28	0.7	1.0
9	4.2	1.5	29	0.6	0.9
10	3.7	1.2	30	0.5	0.9
11	3.3	1.0	31	0.5	0.9
12	2.9	0.9	32	0.5	0.8
13	2.5	0.9	33	0.5	0.8
14	2.2	0.9	34	0.5	0.8
15	2.0	1.0	35	0.5	0.7
16	1.8	1.0	36	0.5	0.6
17	1.6	1.1	37	0.5	0.5
18	1.5	1.1	38	0.5	0.4
19	1.3	1.1	39+	0.0	0.0

1 Expressed in completed years calculated at the beginning of the plan year.

Table 7B

Assumed Annual Rates of Termination for Contributors With Less Than 19 Years of Service[1] (per 1,000 people)

	Officers		Other Ranks	
Service[2]	Male	Female	Male	Female
0	59	94	42	56
1	52	73	54	60
2	46	57	119	81
3	40	50	87	90
4	35	51	70	87
5	35	61	60	82
6	41	76	54	75
7	53	89	46	67
8	64	93	35	61
9	64	88	33	60
10	54	78	32	58
11	46	68	27	47
12	39	53	23	37
13	32	41	16	31
14	26	31	14	26
15	22	26	13	20
16	20	20	11	15
17	17	18	11	13
18	13	17	11	13

1 Effectively 19 years of service plus one day.
2 Expressed in completed years calculated at the beginning of the plan year.

Table 7C

Assumed Proportions of Contributors With 10 to 19 Years of Service, Electing an Immediate Reduced Annuity (per 1,000 people)

Service[1]	Officers	Other Ranks
9	30	13
10	42	23
11	57	37
12	77	57
13	106	86
14	147	128
15	210	189
16	307	281
17	455	424
18	675	648
19	1,000	1,000

1 Expressed in completed years calculated at the beginning of the plan year.

Table 7D

Assumed Rates of Termination for Contributors With 19 or More Years of Service[1] (per 1,000 people)

Service[2]	Officers	Other Ranks
19	92	87
20	75	94
21	73	75
22	71	66
23	63	99
24	53	130
25	57	117
26	77	106
27	97	111
28	101	120
29	105	162
30	110	178
31	125	189
32	150	209
33	196	243
34	267	320
35	335	416
36	386	518
37	417	626
38+	427	626

1 Effectively 19 years of service plus one day.
2 Expressed in completed years calculated at the beginning of the plan year.

Table 7E

Assumed Reduction Factors Applying to Immediate Annuities for Retiring Contributors (With 19 or More Years of Service[1])

Service[2]	Officers (%)	Other Ranks (%)
19	96.2	93.4
20	96.5	96.4
21	95.3	96.8
22	94.0	96.7
23	92.7	96.9
24	92.9	99.1
25	93.5	99.8
26	96.0	100.0
27+	100.0	100.0

1 Effectively 19 years of service plus one day.
2 Expressed in completed years calculated at the beginning of the plan year.

Table 7F
Assumed Rates of Termination due to Disability (per 1,000 people)

	Any Occupation[2]		Own Occupation[3]		
Age[1]	Male	Female	Male Officers	Male Other Ranks	Female Officers / Other Ranks
17	0.4	0.4	2.0	2.3	3.9
18	0.4	0.4	2.4	2.5	4.1
19	0.4	0.4	2.7	2.6	4.4
20	0.4	0.4	3.0	2.8	4.7
21	0.4	0.4	3.2	3.0	5.0
22	0.3	0.4	3.3	3.1	5.2
23	0.3	0.5	3.4	3.3	5.4
24	0.3	0.6	3.3	3.6	5.6
25	0.3	0.7	2.8	4.0	5.8
26	0.2	0.8	2.4	4.6	6.0
27	0.2	1.0	1.9	5.2	6.3
28	0.2	1.1	1.6	5.9	6.7
29	0.2	1.2	1.4	6.7	7.1
30	0.2	1.3	1.3	7.7	7.7
31	0.2	1.3	1.3	8.6	8.2
32	0.3	1.4	1.3	9.5	8.9
33	0.3	1.5	1.3	10.2	9.5
34	0.4	1.6	1.4	10.7	10.0
35	0.4	1.7	1.4	10.8	10.5
36	0.5	1.8	1.4	10.6	10.9
37	0.6	2.0	1.4	10.2	11.3
38	0.6	2.1	1.4	9.9	11.8
39	0.6	2.3	1.5	9.8	12.2
40	0.6	2.5	1.6	9.7	12.6
41	0.6	2.7	1.7	9.6	12.9
42	0.6	2.9	1.8	9.4	13.1
43	0.6	3.1	2.1	9.3	13.3
44	0.6	3.3	2.4	9.1	13.5
45	0.6	3.6	2.7	9.0	13.7
46	0.6	3.8	3.1	9.1	13.9
47	0.7	4.1	3.5	9.3	14.2
48	0.8	4.4	3.8	9.6	14.5
49	1.0	4.7	4.1	10.0	14.9
50	1.2	5.0	4.4	10.5	15.2
51	1.4	5.4	4.6	11.0	15.6
52	1.6	5.7	4.9	11.5	16.0
53	1.9	6.1	5.1	12.0	16.3
54	2.2	6.4	5.3	12.6	16.7
55	2.6	6.8	5.6	13.1	17.0
56	2.9	7.1	5.8	13.6	17.4
57	3.3	7.5	6.0	14.2	17.7
58	3.8	7.9	6.2	14.7	18.1
59	4.2	8.2	6.5	15.3	18.5

1 Expressed in completed years calculated at the beginning of the plan year.
2 Any occupation is defined as severe disability and it is assumed to be permanent with no recovery possible.
3 The requirement of "combat readiness" under the Forces may render a member unable to fulfill the requirement of his own occupation. Disability is assumed to be permanent with no recovery possible.

Table 7G

Sample of Assumed Mortality Rates for Plan Year 2001 (per 1,000 people)

	Active Contributors, Healthy and Disability (3B) Pensioners				
	Male		Female	Surviving Spouses	
Age[1]	Officers	Other Ranks	Officers / Other Ranks	Male	Female
20	0.5	0.6	0.3	1.1	0.3
25	0.5	0.6	0.3	1.3	0.4
30	0.6	0.9	0.4	1.2	0.5
35	0.8	1.2	0.5	1.3	0.7
40	1.1	2.0	0.7	1.7	0.9
45	1.6	2.4	1.0	2.5	1.7
50	2.8	3.9	1.3	4.0	2.6
55	4.5	6.9	2.3	6.9	4.9
60	8.0	11.3	4.6	11.5	6.7
65	13.4	18.7	8.9	18.6	12.1
70	19.9	30.8	14.0	29.1	18.5
75	36.1	47.9	22.8	45.4	25.1
80	62.0	71.2	39.8	71.7	45.7
85	98.9	105.2	68.9	112.0	73.0
90	150.4	158.2	120.6	171.8	107.7
95	222.9	230.5	194.5	258.3	177.6
100	316.8	323.3	291.1	344.6	320.6
105	495.7	495.7	415.2	500.0	500.0
110	500.0	500.0	492.4	500.0	500.0
115	1,000.0	1,000.0	1,000.0	1,000.0	1,000.0

1 Expressed in completed years calculated at the beginning of the plan year.

Table 7H

Assumed Mortality Rates for Plan Year 2001 in Respect of Disability (3A) Pensioners (per 1,000 people)

	Male		Female
Age[1]	Officers	Other Ranks	Officers / Other Ranks
20	0.8	1.2	0.5
25	0.8	1.2	0.5
30	0.8	2.7	0.6
35	1.0	4.6	0.8
40	1.3	6.4	1.2
45	3.2	7.7	2.0
50	8.4	9.2	3.3
55	14.3	13.0	5.3
60	19.9	19.9	8.5
65	26.6	30.0	13.1
70	35.9	48.3	20.9
75	52.7	71.3	34.2
80	77.0	86.7	53.2
85	111.7	112.6	84.8
90	150.4	158.2	134.0
95	222.9	230.5	194.5
100	316.8	323.3	291.1
105	495.7	495.7	415.2
110	500.0	500.0	492.4
115	1,000.0	1,000.0	1,000.0

1 Expressed in completed years calculated at the beginning of the plan year.

Table 7I

Assumed Improvements in Longevity After Plan Year 2001

	Annual % of Mortality Reduction[1]			
	Male		Female	
Age[2]	2002	2026+	2002	2026+
20	2.42	0.50	1.46	0.50
25	1.46	0.50	1.22	0.50
30	0.50	0.50	0.98	0.50
35	0.26	0.50	1.22	0.50
40	0.98	0.50	1.22	0.50
45	1.94	0.50	1.46	0.50
50	2.42	0.50	1.22	0.50
55	2.18	0.50	0.98	0.50
60	2.18	0.50	0.98	0.50
65	1.94	0.50	1.22	0.50
70	1.94	0.50	1.46	0.50
75	1.70	0.50	1.22	0.50
80	1.22	0.50	1.22	0.50
85	0.98	0.50	0.98	0.50
90	0.74	0.50	0.74	0.50
95	0.50	0.50	0.50	0.50
100	0.26	0.50	0.26	0.50
105+	0.00	0.00	0.00	0.00

1 Mortality improvement is based on a 24-year select period with an ultimate annual mortality improvement of 0.5% at all ages. During the select period, the annual mortality reduction is linearly interpolated between 2002 and 2026.

2 Expressed in completed years calculated at the beginning of the plan year.

Table 7J

Assumed Probability[1] a Member will have an Eligible Surviving Spouse[2] at Death (per 1,000 people) and Assumed Average Age Difference Between Spouses

Age[3] of Deceased Member	Sex of Deceased Member			
	Male		Female	
	Number	Age Difference[4] Between Spouses	Number	Age Difference[4] Between Spouses
20	306	0	140	1
25	610	(1)	350	1
30	786	(1)	480	1
35	887	(1)	520	2
40	923	(2)	520	3
45	893	(2)	520	2
50	866	(2)	510	3
55	846	(2)	500	3
60	843	(3)	470	3
65	817	(3)	420	2
70	775	(3)	360	0
75	715	(3)	290	1
80	614	(4)	210	(1)
85	406	(5)	130	(3)
90	328	(6)	70	(4)
95	186	(7)	30	(6)
100	72	(9)	10	(6)

1 Does not apply if the deceased member was a contributor with less than five years of pensionable service.
2 Assumed to be of the opposite sex.
3 Expressed in completed years calculated at the beginning of the plan year.
4 Age of widow(er) less age of member, both at the beginning of the plan year.

Table 7K

Assumed Average Number (per 1,000 people) and Average Age of Children at Death of Participant

Age of Member[1] at Death	Average Number of Children (according to sex of member)		Average Age[1] of Children (according to sex of member)	
	Male	Female	Male	Female
20	72	2	0	1
25	271	438	2	1
30	670	702	5	5
35	925	794	8	10
40	1,020	726	11	13
45	927	538	14	16
50	665	311	16	17
55	358	129	17	18
60	136	28	18	19
65	36	0	19	0
70	11	0	21	0
75	6	0	23	0
80	0	0	0	0

Table 7L

Assumed Proportions of Children Remaining Eligible (on account of school attendance) for Allowances Throughout the Following Year (per 1,000 children)

Age[1]	Proportion
under 17	1000
17 to 23	840
24 and over	0

1 Expressed in completed years calculated at the beginning of the plan year.

Appendix 8 - Detailed Reconciliation of Results with Previous Report

The following table represents detailed reconciliation of the effect on the Account surplus and on the normal cost of item 'Experience gains and losses' shown on page 13. The table on the next page represents detailed reconciliation of the effect on the Account surplus and on the normal cost of item 'Change in assumptions, methodology and plan provisions' shown on page 13.

	Surplus in millions of dollars	Normal Cost as a percentage of pensionable payroll
Experience gains and losses		
Economic		
Investment earnings	(23.4)	
Economic salary increases	(372.8)	0.05
Promotional salary increases	149.1	
Wage increase rates (YMPE/MPE)	(16.5)	0.04
Pension indexing rates	269.9	
Demographic		
New members	4.6	
Active mortality rates	(1.5)	
Active termination with less than 20 years of service	95.3	
Active termination due to disability	(13.6)	
Active termination with 20 or more years of service	(25.5)	
Proportion electing a reduced annuity	(43.1)	
Percentage reduction in annuity upon retirement	(31.5)	
Healthy pensioner mortality rates	(47.3)	
Disabled pensioner mortality rates	1.5	
Widow(er) mortality rates	20.6	
Probability that a members will be married at death	27.5	
Age difference of spouse at death	3.1	
Miscellaneous	(13.6)	(0.02)
Total	**(17.2)**	**0.07**

	Surplus in millions of dollars	Normal Cost as a percentage of pensionable payroll
Changes in assumptions, methodology and plan provisions		
Economic		
Promotional salary scale	46.2	(0.13)
Select period changes for economic salary increases, pension indexing rates, and wage increase rates (YMPE/MPE)	1,312.4	(1.24)
Account yield	(800.6)	0.99
Demographic		
Active mortality rates	12.5	(0.03)
Active termination with less than 20 years of service	59.9	(0.28)
Active termination with 20 or more years of service	21.7	(0.05)
Active disability rates	(72.6)	0.22
Proportion electing a reduced annuity	(22.6)	0.09
Percentage reduction in annuity upon retirement	(54.1)	0.16
Healthy pensioner mortality rates	0.5	
Disabled pensioner mortality rates	8.8	
Widow(er) mortality	155.7	(0.05)
Longevity improvement factors	159.2	(0.28)
Age difference of spouse at death	(7.4)	
Child assumptions	(1.5)	
Methodology and Plan Provisions		
Introduce new disability rates (3A and 3B)	(15.5)	0.05
Bill C-71	(314.3)	0.55
Add indexing for disabled 3B to data	(63.8)	
Exclude annual service allowance from data	24.3	0.10
Total	**448.8**	**0.10**
Assumption and Plan Provisions changes as at 31 March 2000		
Limit survivor benefits due to Income Tax Act	9.7	(0.07)
Credit fund yield on contributions	(1.6)	0.02
Government future contributions for prior service	(93.6)	
Bill C-78 (employee contribution rate)	0.0	
Capitalise administration expenses	(144.5)	
Total	**(230.0)**	**(0.05)**

Appendix 9 - Acknowledgements

The Office of the Comptroller General of Canada provided a certification of the assets of the plan as at 31 March 2000.

The Department of National Defence provided relevant valuation input data on contributors, pensioners and survivors. Public Works and Government Services Canada also provided additional information in respect of pensioners and survivors.

The co-operation and able assistance received from the above-mentioned data providers deserve to be acknowledged.

John Kmetic, A.S.A. played a major role in the preparation of this report.

Rapport actuariel

RÉGIME DE PENSIONS DES FORCES CANADIENNES

Bureau du surintendant des institutions financières
Bureau de l'actuaire en chef

Office of the Superintendent of Financial Institutions
Office of the Chief Actuary

Canada

Pour obtenir un exemplaire du présent rapport, veuillez vous adresser au :
Bureau de l'actuaire en chef
Bureau du surintendant des institutions financières
12e étage, Immeuble Carré Kent
255, rue Albert
Ottawa (Ontario)
K1A 0H2

Télécopieur : (613) 990-9900
Courrier électronique : oca-bac@osfi-bsif.gc.ca

Vous pouvez aussi vous en procurer une copie électronique
sur notre site Web : www.osfi-bsif.gc.ca

15 juin 2001

L'honorable Lucienne Robillard, C.P., députée
Présidente du Conseil du Trésor
Ottawa, Canada
K1A 0R5

Madame la Ministre,

Conformément à l'article 6 de la *Loi sur les rapports relatifs aux pensions publiques*, j'ai le plaisir de vous transmettre mon rapport sur l'évaluation actuarielle au 31 mars 2000 du régime de pensions établi en vertu de la *Loi sur la pension de retraite des Forces canadiennes*.

Veuillez agréer, Madame la Ministre, l'assurance de ma considération distinguée

L'actuaire en chef,
Programmes publics d'assurance et de pension,

Jean-Claude Ménard

Jean-Claude Ménard, F.S.A., F.I.C.A.

TABLE DES MATIÈRES

Page

I - Sommaire 7
A - Raison d'être de la présente évaluation actuarielle 7
B - Portée du rapport 7
C - Principales observations 7

II - Situation financière du régime 9
A - Bilan au 31 mars 2000 9
B - Certificat de coût 10
C - Sensibilité des cotisations normales aux variations des hypothèses clés 12

III - Conciliation des résultats du présent rapport et du rapport précédent 13
A - Explications de la conciliation 14

IV - Opinion actuarielle et examen par les pairs 16

ANNEXES 17
Annexe 1 - Événements survenus avant le 31 mars 2000 17
Annexe 2 - Sommaire des dispositions du régime 19
Annexe 3 - Actif du régime 32
Annexe 4 - Données sur les participants 38
Annexe 5 - Méthodologie 53
Annexe 6 - Hypothèses économiques 56
Annexe 7 - Hypothèses démographiques 60
Annexe 8 - Conciliation détaillée des résultats avec ceux rapport précédent 76
Annexe 9 - Remerciements 78

I - Sommaire

A - Raison d'être de la présente évaluation actuarielle

La présente évaluation actuarielle du régime de pension établi en vertu de la *Loi sur la pension de retraite des Forces canadiennes* (LPRFC) a été effectuée en date du 31 mars 2000, conformément à la *Loi sur les rapports relatifs aux pensions publiques* (LRPP). L'évaluation précédente avait été effectuée en date du 31 mars 1997. La prochaine évaluation périodique envisagée en vertu de la LRPP sera en date du 31 mars 2003.

Conformément aux normes actuarielles reconnues, le présent rapport actuariel vise principalement à présenter une estimation réaliste :

- du bilan du régime de pension à la date d'évaluation, c.-à-d. la valeur de son actif, de son passif et de son excédent ou déficit à cette date;
- du montant annuel requis pour amortir l'excédent ou le déficit à la date d'évaluation sur un certain nombre d'années;
- du coût prévu pour chacune des trois prochaines années du régime[1] suivant la date d'évaluation.

B - Portée du rapport

Le rapport actuariel précédent était fondé sur les dispositions du régime en vigueur après la sanction royale du projet de loi C-55, le 29 septembre 1992. Aucune autre modification n'a été apportée aux dispositions du régime jusqu'à la sanction royale des projets de loi C-71 et C-78, le 17 juin 1999 et le 14 septembre 1999 respectivement. Les principales modifications découlant de ces deux derniers projets de loi sont décrites à l'annexe 1 page 17.

C - Principales observations

- Au 31 mars 2000, l'excédent du régime s'établissait à 15,4 milliards de dollars, soit la différence entre l'actif de 48,5 milliards de dollars et le passif de 33,1 milliards de dollars.
- L'excédent pourrait être amorti en 15 retraits annuels égaux de 1,9 milliards de dollars commençant le 30 septembre 2001.
- L'excédent pourrait aussi être amorti en 15 retraits annuels égaux de 1,7 milliards de dollars commençant le 30 septembre 2001. Selon ce scénario, l'excédent du régime à la fin de la période de 15 ans est égal à 10 % du passif.
- La cotisation normale pour l'année du régime 2001 est estimée à 22,27 % de la masse salariale ouvrant droit à pension[2], soit 648 millions de dollars.

---

1 Toute mention de l'« année du régime » dans le présent rapport signifie la période de 12 mois se terminant le 31 mars de l'année considérée.

2 Tel que définie à la page 24.

- On prévoit que la cotisation normale pour l'année du régime 2003 diminuera légèrement pour s'établir à 21,95 % de la masse salariale ouvrant droit à pension. D'autres baisses modestes sont prévues pour les années ultérieures à mesure que le profil démographique des Forces évoluera.

II - Situation financière du régime

A - Bilan au 31 mars 2000

Le bilan suivant a été dressé en fonction de l'actif décrit à l'annexe 3, des données exposées à l'annexe 4, de la méthodologie présentée à l'annexe 5 et des hypothèses énoncées aux annexes 6 et 7.

Actif		**En millions de dollars**
Solde du compte de pension de retraite des Forces canadiennes		48 410,2
Valeur actualisée des cotisations futures au titre du service antérieur choisi		60,8
Actif total		**48 471,0**
Passif		
Concernant les prestations acquises en faveur, et à l'égard, des cotisants		10 684,3
Concernant les prestations payables aux, et à l'égard des:		
- Pensionnés retraités	20 042,4	
- Pensionnés invalides	414,8	
- Conjoints survivants	1 758,6	
- Enfants survivants	6,6	
		22 222,4
Frais administratifs imputables au compte de pension de retraite des Forces canadiennes		144,5
Passif total		**33 051,2**
Surplus		**15 419,8**

B - Certificat de coût

Les cotisations normales, l'actif et le passif ont été calculés en fonction de l'actif décrit à l'annexe 3, des données décrites à l'annexe 4, de la méthodologie présentée à l'annexe 5 et des hypothèses énoncées aux annexes 6 et 7. Les résultats futurs qui différeront des hypothèses correspondantes entraîneront des gains ou des pertes qui seront présentés dans les rapports ultérieurs.

1 - Cotisations normales

L'année du régime 2001 est la première pour laquelle les cotisations des participants et du gouvernement seront portées au crédit de la Caisse et les prestations acquises seront versées à partir de la Caisse. La cotisation normale pour l'année du régime 2001 reflète les rendements prévus de la Caisse, montrés à la page 59.

Les cotisations normales sont exprimées en pourcentage de la masse salariale projetée ouvrant droit à pension et en dollars pour chaque année suivante :

Année du régime	Cotisation normale en pourcentage de la masse salariale ouvrant droit à pension	Millions de dollars
2001	22,27	648,1
2002	21,92	650,3
2003	21,95	665,9
2004	21,93	682,5
2005	21,82	698,4
2006	21,67	714,4
2007	21,50	730,7
2008	21,32	747,9
2009	21,13	766,6
2010	20,96	787,0
2011	20,77	808,9
2012	20,61	833,3
2013	20,47	860,7
2014	20,37	892,2
2015	20,28	926,4

L'utilisation du taux actuel de rendement[1] de la Caisse (environ 0 %) sur les neuf premiers mois d'opération a pour effet d'augmenter légèrement la cotisation normale en pourcentage de la masse salariale ouvrant droit à pension pour l'année du régime 2001 relativement aux années subséquentes. D'autres baisses modestes sont prévues pour les années ultérieures à mesure que le profil démographique des Forces canadiennes évoluera.

1 Le taux annuel prévu de la Caisse pour l'année 2001 est de 1,52 % tel que montré à la page 59.

2 - Répartition de cotisations normale

Les cotisations normales qui précèdent sont acquittées conjointement par les cotisants et le gouvernement. Les cotisants versent les cotisations obligatoires conformément à une formule prescrite (voir à la page 19) et le gouvernement prend en charge le solde des cotisations normales.

Année du régime	Répartition de la cotisation normale en pourcentage de la masse salariale ouvrant droit à pension		
	Gouvernement (G)	Participants (P)	Ratio (G/P)
2001	17,34	4,93	3,52
2002	16,97	4,95	3,43
2003	16,98	4,97	3,42

Le tableau précédent présente la répartition des cotisations normales exprimées en pourcentage de la masse salariale ouvrant droit à pension, ainsi que le ratio des cotisations du gouvernement par rapport à celles des cotisants. La répartition ne va pas au-delà de l'année du régime 2003 puisque les taux de cotisation des participants ne sont connus que jusqu'au 31 décembre 2003.

3 - Sommaire du bilan

Au 31 mars 2000, l'actif du régime s'élevait à 48,5 milliards de dollars et le passif estimatif, à 33,1 milliards de dollars, ce qui laissait un excédent de 15,4 milliards de dollars. L'amortissement de cet excédent sur 15 ans donnerait lieu à des retraits annuels égaux d'environ 1,9 milliard de dollars à compter du 30 septembre 2001.

Si cet excédent était partiellement amorti sur une période de 15 ans et de manière que l'excédent soit égal à 10 % du passif à la fin de cette période, cet amortissement donnerait lieu à des retraits annuels égaux de 1,7 milliard de dollars à compter du 30 septembre 2001.

C - Sensibilité des cotisations normales aux variations des hypothèses clés

Les résultats suivants mesurent l'incidence d'une augmentation ou d'une diminution de 1 % par année des hypothèses économiques clés sur la cotisation normale de l'année du régime 2001. L'augmentation ou la diminution de 1 % applicable aux hypothèses économiques débute lors de l'année du régime 2001.

Hypothèses économiques révisées	Rendement ultime des placements	Taux d'inflation ultime	Augmentation[1] ultime des gains moyens	Modification des cotisations normales pour l'année du régime 2001 (par rapport aux taux actuels)	Cotisation normale révisée pour l'année du régime 2001
	%	%	%	%	%
Taux actuels	**7.25**	**3.0**	**4.0**	N/A	22,27
Rendement des placements	**8.25**	inchangé[2]	inchangé	(4,17)	18,10
	6.25	inchangé	inchangé	5,66	27,93
Taux d'inflation	inchangé	**4.0**	inchangé	2,85	25,12
	inchangé	**2.0**	inchangé	(2,23)	20,04
Gains moyens	inchangé	inchangé	**5.0**	1,56	23,83
	inchangé	inchangé	**3.0**	(1,38)	20,89
Taux d'inflation et gains moyens	inchangé	**4.0**	**5.0**	4,61	26,88
	inchangé	**2.0**	**3.0**	(3,47)	18,80
Taux d'inflation et rendement des placements	**6.25**	**2.0**	**3.0**	0,88	23,15

Les estimations qui précèdent montrent à quel point les résultats d'évaluation du certificat de coût sont fondés sur certaines hypothèses clés. Les différences entre ces résultats et ceux du certificat de coût, montré à la page 10, peuvent également servir de fondement pour évaluer de manière approximative l'incidence des variations d'une hypothèse clé, dans la mesure où cette incidence est linéaire.

1 Les augmentations présumées s'appliquent aux gains moyens ouvrant droit à pension et au MGAP à partir de l'année du régime 2001 ainsi qu'au maximum des gains admissibles selon la *Loi de l'impôt sur le revenu* à partir de janvier 2005.

2 La valeur se maintient au niveau des taux actuels lorsque le mot « inchangé » est utilisé.

III - Conciliation des résultats du présent rapport et du rapport précédent

La présente section fait une conciliation de l'excédent et de la cotisation normale selon l'évaluation courante en fonction de l'évaluation précédente. Les données entre parenthèses correspondent à des montants négatifs. Les principaux éléments du tableau sont expliqués à la page suivante.

	Excédent en millions de dollars	Excédent en pourcentage du passif au 31 mars 2000	Cotisation normale en pourcentage de la masse salariale ouvrant droit à pension
(au 31 mars 1997)	**11 569**	**35,0**	
(pour l'année du régime 1998)			**21,28**
Correction des données et perfectionnements	(125)	(0,4)	(0,07)
Intérêt sur l'excédent et les rendements susmentionnés	2 366	7,2	
Changement prévu de la cotisation normale			1,70
Différence entre les coûts et les cotisations	(54)	(0,2)	
Gains et pertes actuariels[1]	(17)	(0,1)	0,07
Modification des hypothèses, de la méthodologie et des dispositions du régime[1]	449	1,4	0,10
(au 31 March 1999)	**14 187**	**42,9**	
Intérêt sur l'excédent	1 318	4,0	
Changement prévu de la cotisation normale			0,29
Effet dû à la projection de la population	42	0,0	
Modification des hypothèses et des dispositions du régime au 31 mars 2000[1]	(230)	(0,7)	(0,05)
Nouveau rendement prévu au compte	102	0,3	(0,09)
(au 31 mars 2000)	**15 420**	**46,7**	
Changement du rendement du Compte au rendement de la Caisse			(1,53)
Rendement prévu de la Caisse pour l'année du régime 2001			0,57
(pour l'année du régime 2001)			**22,27**

1 Un sommaire détaillé est montré à l'annexe 8, page 76.

A - Explications de la conciliation

1 - Corrections des données et perfectionnements

La correction d'erreurs (comme le code de statut et les montants de pension) dans les données de 1996 a donné lieu à une réduction de l'excédent de 125 millions de dollars.

2 - Intérêt sur l'excédent et les redressements mentionnés (année du régime 1998 et 1999)

Des intérêts courus de 2 366 millions de dollars ont été dégagés sur l'excédent pour les années du régime 1998 et 1999 (inclus le point 1 susmentionné).

3 - Changement prévu de la cotisation normale

L'augmentation progressive de la cotisation normale prévue dans le rapport précédent, soit 1,70 % de la masse salariale ouvrant droit à pension pour les années du régime 1998 et 1999, reflète surtout la transition partielle de toutes les hypothèses économiques de leur niveau courant à leur niveau ultime.

4 - Différence entre les coûts et les cotisations

Les cotisations versées par le gouvernement au cours des années du régime 1998 et 1999 ont été inférieures à celles correspondant à la portion du coût normal (apparaissant au Certificat de coût de l'évaluation précédente) absorbée par le gouvernement ce qui a entraîné une baisse de l'excédent de 54 millions de dollars. Ce montant inclut les intérêts courus jusqu'au 31 mars 1999.

5 - Gains et pertes actuariels

Cet élément qui a donné lieu à une réduction de l'excédent de 17 millions de dollars au 31 mars 1999, fait l'objet d'une analyse financière à l'annexe 8, page 76.

6 - Incidence des modifications des hypothèses et de la méthodologie et des dispositions du régime

L'analyse financière de ces éléments, montrée à l'annexe 8 page 76, a donné lieu à une augmentation de 449 millions de dollars de l'excédent au 31 mars 2000. Les modifications apportées à la *Loi sur la pension de retraite des Forces canadiennes* par le projet de loi C-78 totalisent 314 millions de dollars de réduction et entraînent une augmentation de la cotisation normale de 0,55 %.

7 - Intérêt sur l'excédent et les redressements mentionnés (année du régime 2000)

Des intérêts courus de 1 318 millions de dollars ont été dégagés sur l'excédent pour l'année du régime 2000 (inclus les points 4, 5 et 6 susmentionnés).

8 - Changement prévu de la cotisation normale (année du régime 2000)

L'augmentation de la cotisation normale de 0,29 % de la masse salariale ouvrant droit à pension, prévu pour l'année du régime 2000, reflète surtout la transition partielle de toutes les hypothèses économiques de leur niveau courant à leur niveau ultime.

9 - L'effet financier de la projection de la population

L'effet financier de la projection de la population ainsi que la différence entre l'actif prévu et réalisé a pour conséquence une diminution de l'excédent totalisant 42 millions de dollars.

10 -Modifications des hypothèses et des dispositions du régime au 31 mars 2000

L'analyse financière de ces éléments, montrée à l'annexe 8 page 76, a donné lieu à une diminution de 230 millions de dollars de l'excédent au 31 mars 2000. L'introduction des frais administratifs chargés au Compte totalisant 145 millions de dollars et le changement voulant un appariement entre les cotisations du gouvernement et celles des cotisants pour le service antérieur choisi totalisant 94 millions de dollars ont contribué à cette diminution.

11 -Nouveau rendement du Compte

Tel que décrit à l'annexe 5-D de la page 54, les taux de rendement prévus du Compte ont été déterminés selon un processus itératif prenant en considération les revenus de placement réels de l'actif actuel combiné des trois comptes de pension de retraite à la date d'évaluation, les taux d'intérêt futurs présumés sur les nouvelles rentrées d'argent et toutes les prestations futures prévues et payables au titre des droits à pension acquis jusqu'au 31 mars 2000. Au 31 mars 2001, les excédents des Comptes de pension de retraite de la fonction publique et de la gendarmerie royale du Canada ont été partiellement réduits pour se situer à un niveau équivalent à 10% du passif respectif. Ceci a eu pour effet d'augmenter les rendements futurs prévus des Comptes combinés. Par conséquent, les nouveaux rendements ont pour effet d'augmenter l'excédent au Compte de pension de retraite des Forces canadiennes d'un montant de 102 millions de dollars ainsi que de réduire de 0,09 % la cotisation normale en pourcentage de la masse salariale ouvrant droit à pension.

12 -Changement du rendement du Compte au rendement de la Caisse

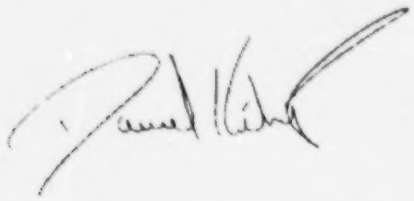
À partir de l'année du régime 2001, l'accumulation du service futur pensionable sera provisionné à partir de la Caisse de retraite des Forces canadiennes. Le changement du rendement du Compte au rendement de la Caisse a pour effet de réduire de 1,53 % la cotisation normale en pourcentage de la masse salariale ouvrant droit à pension.

IV - Opinion actuarielle et examen par les pairs

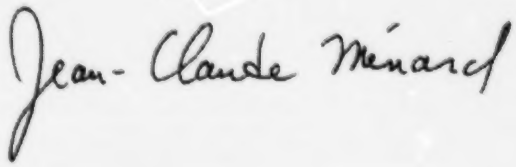
À notre avis, dans le contexte où le présent rapport a été préparé en vertu de la *Loi sur les rapports relatifs aux pensions publiques*,

- les données sur lesquelles l'évaluation repose sont suffisantes et fiables;
- les hypothèses utilisées sont appropriées dans leur ensemble;
- la méthodologie utilisée est appropriée;
- la valeur de l'actif du régime aurait été supérieure au passif si le régime avait été liquidé à la date d'évaluation.

Le présent rapport a été préparé et nos opinions ont été exprimées conformément aux normes actuarielles généralement reconnues, et plus particulièrement à la Norme de pratique pour l'évaluation des régimes de retraite de l'Institut Canadien des Actuaires.



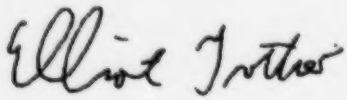
Daniel Hébert
Actuaire principal
Bureau de l'actuaire en chef
Fellow de l'Institut Canadien des Actuaires
Fellow de la Society of Actuaries



Jean-Claude Ménard
Actuaire en chef
Bureau de l'actuaire en chef
Fellow de l'Institut Canadien des Actuaires
Fellow de la Society of Actuaries

Examen par les pairs

J'ai passé en revue le présent rapport et je suis d'avis que les hypothèses actuarielles et les méthodes utilisées sont appropriées aux fins d'évaluation. À mon avis, le rapport a été préparé et les opinions ont été exprimées conformément aux normes actuarielles généralement reconnues.



Elliot Trottier
Actuaire principal
Bureau de l'actuaire en chef
Fellow de l'Institut Canadien des Actuaires
Fellow de la Society of Actuaries

Ottawa, Canada
15 juin 2001

ANNEXES

Annexe 1 - Événements survenus avant le 31 mars 2000

Sauf indication contraire, les faits marquants suivants survenus avant la date d'évaluation du 31 mars 2000 ont été pris en compte dans la présente évaluation aux fins du calcul du passif actuariel et des cotisations normales.

1. Projet de loi C-71

Le projet de loi C-71, sanctionné le 17 juin 1999, comprend les dispositions suivantes :

(a) Dans le cas des participants dont l'emploi prend fin à cette date ou après, les prestations seront fondées sur la moyenne la plus élevée des gains annuels ouvrant droit à pension pour toute période de cinq ans, contre six ans auparavant.

(b) Dans le cas des participants dont les prestations n'ont pas été réduites à cette date, le calcul de la réduction des prestations de retraite à 65 ans (ou plus tôt si le participant a droit aux prestations d'invalidité du Régime de pensions du Canada) sera désormais fondé sur une moyenne du maximum des gains annuels ouvrant droit à pension (MGAP) sur cinq ans plutôt que sur trois ans.

2. Projet de loi C-78

Le projet de loi C-78, sanctionné le 14 septembre 1999, comprend les dispositions suivantes :

(a) Modifications du taux de cotisation des employés

Pour les années civiles 2000 à 2003 inclusivement, les cotisations des employés en vertu de la *Loi sur la pension de la fonction publique* (LPFP) et de la *Loi sur la pension de retraite des Forces canadiennes* (LPRFC) sont égales à 4,0 % des gains à concurrence du MGAP, et à 7,5 % par la suite. À compter de l'année civile 2004, le taux des cotisations des employés prévu par la LPRFC ne peut dépasser les taux correspondants prévus par la LPFP que peut fixer le Conseil du Trésor, sous réserve de deux contraintes. D'une part, aucune augmentation du taux ne peut dépasser 0,4 % des gains au cours d'une année donnée et, d'autre part, les taux ne peuvent augmenter au point où les employés paient plus de 40 % des coûts du service courant en vertu de la LPFP.

(b) Caisse de retraite des Forces canadiennes

À compter du 1 avril 2000, les cotisations du gouvernement et des employés au régime établi en vertu de la LPRFC ne seront plus portées au crédit du Compte de pension de retraite, mais bien à la nouvelle Caisse de retraite des Forces canadiennes, qui investira sur les marchés financiers.

Aux fins de placement, la législation modifiée comprend une nouvelle disposition constituant l'Office d'investissement des régimes de pensions du secteur public (l'« Office »). Ce dernier exercera ses activités indépendamment du gouvernement et des participants. L'Office est chargé d'investir les cotisations du gouvernement et des

employés sur les marchés financiers en vue d'obtenir le meilleur rendement possible sans subir de risques indus.

(c) Excédents du Compte de pension de retraite des Forces canadiennes

La législation modifiée accorde au gouvernement le pouvoir d'éliminer l'excédent actuel du Compte de pension de retraite au moyen de retraits échelonnés sur un maximum de 15 ans. La législation permet aussi le maintien d'un excédent égal à 10 % du passif à la fin de cette période.

(d) Excédents de la Caisse de retraite des Forces canadiennes

La législation modifiée accorde au Conseil du Trésor le pouvoir de prendre les mesures nécessaires concernant la gestion de l'excédent de la nouvelle Caisse de retraite en réduisant les cotisations du gouvernement et des employés ou en retirant des montants de la Caisse de retraite.

(e) Déficits

Le gouvernement demeurera seul responsable des déficits du Compte de pension de retraite et de la nouvelle Caisse de retraite.

(f) Frais administratifs

À compter du 1 avril 2000, les frais de gestion et d'administration des programmes seront répartis entre le Compte de pension de retraite et la Caisse de retraite en proportion des services des cotisants acquis avant et après cette date.

(g) Changements de bénéficiaire

Dans sa version modifiée, le régime permet l'octroi de prestations de survivant aux conjoints de même sexe de la même manière que pour les conjoints de fait de sexe opposé. Dans l'attente de résultats d'expérience, un effet minimal est présumé sur le passif et sur la cotisation normale. Par conséquent le passif et la cotisation normale n'ont fait l'objet d'aucun ajustement.

(h) Taux d'intérêt crédité sur le retour des cotisations

Dans la version modifiée du régime, l'intérêt sur le retour des cotisations sera crédité aux taux de rendement trimestriel de la Caisse de retraite. Un taux minimum de 0 % sera utilisé lorsque, pour une année donnée, le rendement de la Caisse de retraite sera négatif.

(i) La législation autorise le Conseil du Trésor à modifier le Compte de pension de retraite pour améliorer les modalités d'acquisition et de transférabilité des prestations. Aucun règlement à cet égard n'a toutefois été adopté jusqu'ici; la présente évaluation fait donc abstraction de ces améliorations.

Annexe 2 - Sommaire des dispositions du régime

Des pensions étaient accordées aux membres de la Forces canadiennes en vertu de la *Loi sur la pension des services de défense* jusqu'à ce que soient promulguées en 1959 la *Loi sur la continuation des pensions des services de défense* et la *Loi sur la pension de retraite des Forces canadiennes*. Un sommaire des dispositions établies en vertu de cette dernière loi est présenté dans cette annexe. Toutefois, en cas de divergence entre les dispositions de la loi et le résumé qui suit, c'est la loi qui prévaut.

A- Adhésion

L'adhésion au régime est obligatoire pour tous les membres des Forces canadiennes. Ceci comprend les forces connues avant le 1er février 1968 sous le vocable des forces régulières des Forces canadiennes et les forces connues avant le 1er février 1968 sous le vocable de la Marine royale du Canada, de l'Armée active canadienne, de la Milice active permanente, du Corps de la milice permanente, de l'État-major permanent de la milice, du Corps d'aviation royale canadien (forces régulières) et de l'Aviation active permanente.

B- Cotisations

1. Cotisants

Durant les 35 premières années de service ouvrant droit à pension, les cotisants versent les cotisations obligatoires suivantes :

- pour les années civiles 2000 à 2003 inclusivement, 4 % des gains ouvrant droit à pension à concurrence du MGAP, et 7,5 % par la suite;
- à compter de l'année civile 2004, le taux des cotisations ne peut dépasser le taux correspondant prévu par la *Loi sur la pension de la fonction publique* et fixé par le Conseil du Trésor, sous réserve de deux contraintes : d'une part, toute augmentation du taux ne peut dépasser 0,4 % des gains au cours d'une année donnée; d'autre part, les taux ne peuvent augmenter au point où les employés paient plus de 40 % des coûts du service courant en vertu de la *Loi sur la pension de la fonction publique*.

Après 35 ans de service ouvrant droit à pension, les cotisants versent les cotisations obligatoires suivantes :

- pour les années civiles 2000 à 2003 inclusivement, 1 % des gains ouvrant droit à pension; et
- à compter de l'année civile 2004, le taux des cotisations ne peut dépasser le taux correspondant prévu par la *Loi sur la pension de la fonction publique* et fixé par le Conseil du Trésor.

Les participants admissibles peuvent choisir de cotiser à l'égard du service antérieur.

2. Gouvernement

(a) Service courant

Le gouvernement fixe sa cotisation normale mensuelle de manière à ce qu'elle soit suffisante, une fois combinée aux cotisations des employés au titre du service courant, pour couvrir le coût de toutes les prestations futures acquises au cours du mois. Ce coût est estimé par le président du Conseil du trésor en consultation avec le ministre de la Défense nationale et sur la base d'avis actuariels.

(b) Service antérieur choisi

Les montants portés au crédit du Compte par le gouvernement à l'égard du service antérieur choisi sont analogues à ceux susmentionnés à l'égard du service courant, sauf qu'à partir du 1er avril 2000, le gouvernement égalera les cotisations des participants versées au Compte à l'égard du service antérieur choisi.

(c) Excédent

Le projet de loi C-78, qui a été sanctionné le 14 septembre 1999, permet au gouvernement :

- d'éliminer l'excédent actuel du Compte de pension de retraite des Forces canadiennes par le biais de retraits échelonnés sur un maximum de 15 ans;
- de prendre des mesures immédiates concernant la gestion de l'excédent de la Caisse en réduisant les cotisations du gouvernement et des employés ou en retirant des montants de la Caisse.

(d) Passif non capitalisé

Si un rapport actuariel triennal prévu par la loi présente un passif actuariel non capitalisé, il faut alors porter annuellement au crédit du Compte ou de la Caisse les sommes qui, de l'avis du président du Conseil du Trésor, permettront d'éliminer le déficit sur une période d'au plus 15 ans.

C- Description sommaire des prestations

Le régime de pensions établi en vertu de la LPRFC vise principalement à accorder une prestation de retraite, reliée aux gains d'emploi, aux membres admissibles des Forces canadiennes. Le régime prévoit aussi des prestations aux membres en cas d'invalidité, et aux conjoints et aux enfants en cas de décès.

Sous réserve de la coordination de la rente à celle du RPC, le taux initial de la rente de retraite est de 2 % de la plus grande moyenne des gains annuels d'emploi au cours de toute période consécutive de cinq[1] ans, multiplié par le nombre (limité à 35) d'années de service ouvrant droit à pension. Une fois commencée, la pension est ajustée une fois par année en accord avec l'augmentation de l'IPC. L'indexation ne peut commencer à être payée que si le membre est âgé d'au moins 55 ans tel que défini à la note 2 de la page 24. L'admissibilité aux prestations dépend soit du service dans la force régulière, soit du service ouvrant droit à pension tel que décrit aux notes 3 et 4, page 25.

Les notes explicatives, auxquelles on réfère dans le sommaire qui suit, apparaissent à la section D de la page 24.

1. Cotisants[2]

Genre de cessation	Service dans la force régulière *(note 3)*	Prestation
Retraite en raison de l'âge *(note 7)*	3 ans ou moins	Remboursement de cotisations *(note 8)*
	Plus de 3 ans mais moins de 10 ans	Remboursement de cotisations ou allocation de cessation en espèces *(note 9)*, soit le plus élevé des deux
	10 ans ou plus	Rente immédiate *(note 10)*
Retraite après un engagement de courte durée (un officier autre qu'un officier subalterne qui n'a pas atteint l'âge de retraite, et qui n'est pas engagé pour une durée intermédiaire ni pour une période indéterminée de service) *(note 5)*	Moins de 10 ans	Remboursement de cotisations *(note 8)*
	10 ans ou plus mais moins de 20 ans	Selon le choix du cotisant : (1) remboursement des cotisations ou (2) rente différée *(note 11)*
	20 ans ou plus	Voir "retraite pour toute autre raison"

1 Si le nombre d'année de service ouvrant droit à pension est inférieur à cinq, la moyenne est alors calculée sur la totalité de la période de service ouvrant droit à pension.

2 En vertu de la LPRFC, l'expression « cotisants » comprend les personnes qui ne sont plus tenues de cotiser au Compte de la PRFC.

Genre de cessation	Service dans la force régulière (*note 3*)	Prestation
Retraite au cours d'un engagement de durée indéterminée après avoir terminé un engagement de durée intermédiaire et avant d'avoir atteint l'âge de retraite pour des raisons autres que l'invalidité ou attribuable à l'inconduite ou par souci d'économie ou d'efficacité	Toute période	Rente immédiate à laquelle le cotisant avait droit à la terminaison d'un engagement de durée intermédiaire augmentée tel qu'indiqué par le règlement[1] (*note 12*)
Retraite après un engagement de durée intermédiaire (un cotisant qui n'a pas atteint l'âge de la retraite et qui n'est pas engagé pour une période indéterminée de service) (*note 6*)	20 ans ou plus (par définition du règlement sur la PRFC)	Rente immédiate (*note 10*)
Retraite obligatoire attribuable à l'invalidité[2]	Moins de 10 ans	Le plus élevé d'un remboursement des cotisations ou d'une allocation de cessation en espèces
	10 ans ou plus	Rente immédiate
Retraite obligatoire par souci d'économie ou d'efficacité	3 ans ou moins	Remboursement des cotisations
	Plus de 3 ans mais moins de 10 ans	Remboursement des cotisations ou allocation de cessation en espèces, soit le plus élevé des deux
	Au moins 10 ans mais moins de 20 ans	Au choix du cotisant : (1) remboursement des cotisations; ou (2) rente différée; ou (3) avec le consentement du ministre de la Défense nationale, une rente immédiate réduite(*note 13*)
	20 ans ou plus	Rente immédiate

1 Le maximum prévu dans la LPRFC est la rente immédiate à laquelle le cotisant aurait droit s'il prenait sa retraite en raison d'âge ou d'invalidité; le montant calculé selon le règlement sur la pension de retraite des Forces canadiennes (note 13) est toujours inférieur à ce montant.

2 Tout état rendant un membre de la force régulière mentalement ou physiquement inapte à s'acquitter de ses fonctions à ce titre. Tout membre relevé de ces fonctions en vertu des ORFC article 3B lorsqu'il ne peut s'acquitter des tâches de son emploi actuel. Tout membre relevé de ces fonctions en vertu des ORFC article 3A lorsqu'il ne peut s'acquitter des tâches d'aucun emploi.

Genre de cessation	Service dans la force régulière (*note 3*)	Prestation
Retraite obligatoire attribuable à l'inconduite tel que défini par la LPRFC	Moins de 10 ans	Remboursement des cotisations
	10 ans ou plus	Remboursement des cotisations ou, avec le consentement du Conseil du Trésor, la totalité ou toute partie de la rente telle que précisée par le Conseil du Trésor, à laquelle le cotisant aurait eu droit au moment de sa retraite s'il avait été retraité pour toute autre raison (*note 14*)
Retraite pour toute autre raison	Moins de 10 ans	Remboursement des cotisations
	10 ans ou plus mais moins de 20 ans	Selon le choix du cotisant : remboursement des cotisations ou rente différée
	20 ans ou plus mais moins de 25 ans	Rente immédiate réduite
	25 ans ou plus	Cotisant officier: rente immédiate réduite (*note 13*); Autre que cotisant officier: rente immédiate (*note 10*)

2. Prestations payables suivant le décès d'un cotisant

Situation au décès	Service dans la force régulière (*note 3*)	Prestation
Sans conjoint survivant admissible ou sans enfant admissible âgé de moins de 25 ans. (*notes 15 et 16*)	Moins de 10 ans	Remboursement des cotisations ou allocation de cessation en espèces, soit le plus élevé des deux.
	10 ans ou plus	Cinq fois le montant annuel de la rente à laquelle le cotisant aurait eu droit au moment de son décès.
Avec conjoint survivant admissible et/ou avec enfants admissibles âgés de moins de 25 ans.	Moins de 5 ans	Remboursement des cotisations ou paiement d'un montant égal à un mois de la solde du cotisant décédé pour chaque année de service ouvrant droit à pension à son crédit, soit le plus élevé des deux.
	5 ans ou plus	Allocation annuelle (*note 17*)

3. Prestations payables suivant le décès d'un pensionné

Situation au décès	Prestation
Sans conjoint survivant admissible et sans enfant admissible âgé de moins de 25 ans.	Prestation minimale de décès. (*note 18*)
Avec conjoint survivant admissible et/ou avec enfants admissibles âgés de moins de 25 ans.	Allocation annuelle. (*note 17*)

D- Notes explicatives

1. Gains ouvrant droit à pension

Les gains ouvrant droit à pension correspondent au salaire aux taux prescrits par le règlement établi en vertu de la *Loi sur la défense nationale* ainsi qu'aux allocations prescrites dans le Règlement sur la pension de retraite des Forces canadiennes, qui représentent la valeur des soins médicaux et dentaires. Les gains ouvrant droit à pension sont assujettis à une limite après avril 1995 aux fins fiscales. Cette limite était de 99 600 $ pour l'année civile 2001.

La masse salariale ouvrant droit à pension signifie la somme des gains ouvrant droit à pension de tous les cotisants qui ont complété moins de 35 années de service ouvrant droit à pension.

2. Indexation

(a) Niveau des ajustements relatifs à l'indexation

Toutes les rentes (pensions et allocations) immédiates et différées sont ajustées en janvier de chaque année dans la mesure où l'ajustement est justifié par l'augmentation, au 30 septembre de l'année précédente, de l'IPC sur la période de 12 mois précédente. Si l'ajustement indiqué est négatif, les rentes ne sont pas réduites à l'égard de cette année; toutefois, l'ajustement subséquent est diminué en conséquence.

(b) Premier ajustement relatif à l'indexation

Les ajustements relatifs à l'inflation se constituent à compter de la fin du mois de la cessation d'emploi. Le premier ajustement annuel suivant la cessation est réduit proportionnellement.

(c) Commencement des paiements relatifs à l'indexation

La partie indexée d'une pension de retraite, d'invalidité ou de survivant commence à être payée seulement lorsque la pension commence. Cependant, en ce qui concerne une pension de retraite, le pensionné doit être âgé d'au moins 55 ans pourvu également que la somme de l'âge et du service ouvrant droit à pension soit d'au moins 85. Autrement, le pensionné de retraite doit être âgé d'au moins 60 ans.

3. Service dans la force régulière

Dans la plupart des cas, l'expression « service dans la force régulière » désigne le service dans la force régulière des Forces canadiennes ou ses prédécesseurs à l'exclusion de tout service pour lequel un cotisant a reçu un remboursement de cotisations ou une somme globale en vertu de la LPRFC et à l'égard duquel il n'a pas choisi de cotiser à l'occasion d'une embauche subséquente.

4. Service ouvrant droit à pension

Le service ouvrant droit à pension d'un cotisant englobe toute période de service dans la force régulière à l'égard de laquelle il a versé des cotisations qui n'ont pas été retirées du Compte ou qu'il a choisi d'en verser. De plus il comprend tout service antérieur pour lequel un cotisant a reçu un remboursement de cotisations ou une somme globale en vertu de la LPRFC et à l'égard duquel il a choisi de cotiser à l'occasion d'une embauche subséquente.

5. Engagement de courte durée

Un engagement de courte durée désigne une période de service d'un membre de la force régulière, en tant qu'officier non subalterne, prescrite par règlement et plus courte que celle d'un engagement de durée intermédiaire. Les règlements prescrivent une période d'au moins neuf ans pour un engagement de courte durée concernant les officiers brevetés.

6. Engagement de durée intermédiaire

Un engagement de durée intermédiaire désigne une période de service d'un membre de la force régulière, de durée telle que prescrite par règlement. Une période d'au moins 20 ans de service continu, plus le temps additionnel nécessaire pour atteindre l'âge de 40 ans, a été prescrite comme engagement de durée intermédiaire pour tous les membres.

7. Retraite en raison de l'âge

L'expression retraite en raison de l'âge signifie le fait de cesser d'être membre de la force régulière au moment d'atteindre ou après avoir atteint l'âge de la retraite prescrit pour toute raison autre que l'invalidité, l'inconduite ou le décès. L'âge de retraite de tous les membres assujettis aux programmes de carrière adoptés en 1975 a été fixé à 55 ans.

En ce qui concerne les membres qui sont entrés en service avant la mise sur pied des programmes adoptés en 1975 et qui ne leur sont pas assujettis, les âges de retraite antérieurs continuent de s'appliquer. Ces âges de retraite, entrés en vigueur le 1er février 1968, à l'égard des cotisants qui sont entrés en service à ou après cette date ou de ceux déjà en service à cette date qui ont choisi que ces barèmes leur soient applicables, sont indiqués ci-après.

	Âges en vigueur avant les nouveaux programmes de 1975		
	Service général	Service spécialisé	Agents sortis du rang
Brigadier-général et grades supérieurs	55	60	55
Colonel	55	58	55
Lieutenant-colonel	51	55	50
Major	47	55	50
Capitaine et lieutenant	45	50	50
Autres rangs supérieurs à caporal	50		
Caporal et grades inférieurs	44		

Pour les cotisants en service le 1er février 1968 qui n'avaient pas choisi que ces barèmes leur soient applicables, les âges de retraite sont semblables à ceux montrés ci-haut mais varient légèrement en fonction du rang et de la branche des Forces.

Pour les cotisants à qui les âges de retraite indiqués ci-haut s'appliqueraient normalement, le règlement stipule également, aux fins de la retraite obligatoire suivant certaines conditions ou aux fins de la retraite volontaire, que l'âge de la retraite sera réputé atteint lorsque les périodes de service à temps plein suivantes auront été complétées au sein de toutes Forces de sa Majesté la Reine, si la date de retraite qui en découle est antérieure.

	Années de service
Colonel et grades supérieurs	30
Officiers ayant un grade inférieur à colonel	28
Autres grades supérieurs à caporal	30
Caporal et grades inférieurs	25

8. Remboursement de cotisations

L'expression « remboursement de cotisations » signifie le paiement d'un montant égal à l'accumulation des cotisations, à l'égard du service antérieur et courant, versées ou transférées par le cotisant au Compte et/ou à la Caisse. À chaque trimestre, l'intérêt est crédité au taux trimestriel de la Caisse sur les cotisations accumulées avec intérêt à la fin du trimestre précédent.

9. Allocation de cessation en espèces

L'expression « allocation de cessation en espèces » désigne un montant égal à un mois de gains d'emploi, au taux de salaire dont le paiement au cotisant est autorisé à la date de la cessation, multiplié par le nombre d'années de service ouvrant droit à pension qui figure au crédit du cotisant, moins la réduction totale de ses cotisations de base au Compte de la PRFC résultant de la coordination du régime avec le RPC.

10. Rente immédiate

L'expression rente immédiate signifie une rente non réduite qui devient payable immédiatement à la suite d'une retraite ou d'une invalidité ouvrant droit à pension. Le montant annuel de la pension de base est de 2 % du nombre d'années de service ouvrant droit à pension, jusqu'à concurrence de 35 années, multiplié par la plus grande moyenne (calculée sans tenir compte de la limite annuelle décrite à la note 1) des gains annuels ouvrant droit à pension au cours de toute période consécutive de cinq[1] ans. Si cette plus grande moyenne de gains sur cinq ans excède la limite annuelle prescrite pour l'année civile durant laquelle le service se termine, le montant annuel est alors réduit de 2 % de l'excès concerné, multiplié par le nombre d'années de service ouvrant droit à pension après avril 1995.

Lorsqu'un pensionné atteint l'âge de 65 ans ou s'il devient admissible à une pension d'invalidité en vertu du Régime de pensions du Canada, le montant annuel de la rente est réduit de 0,7 % des gains annuels indexés[2] ouvrant droit à pension en vertu du RPC (ou, si moindre, la moyenne indexée de cinq ans de gains ouvrant droit à pension), multiplié par les années de service[3] ouvrant droit à pension en vertu du RPC.

Les pensions sont payables en versements mensuels égaux sous forme d'arriérés jusqu'à la fin du mois au cours duquel le pensionné décède ou lorsque le pensionné d'invalidité se rétablit. Une allocation de survivant (note 17) ou une prestation minimale de décès (note 18) peut être payable au décès du pensionné.

11. Rente différée

L'expression rente différée signifie une rente qui devient normalement payable lorsque l'ancien cotisant atteint l'âge de 60 ans. Le montant annuel est déterminé comme celui d'une rente immédiate (note 10) mais est ajusté pour refléter l'indexation (voir page 24) à compter de la date de cessation d'emploi jusqu'à la date de commencement de la rente.

Lorsqu'un cotisant ayant droit à une rente différée devient invalide avant d'avoir atteint 60 ans, il cesse d'avoir droit à cette pension différée pour devenir admissible à une pension immédiate.

Lorsqu'un cotisant de moins de 60 ans ayant droit à une pension immédiate pour cause d'invalidité est réputé s'en être rétabli, il cesse d'avoir droit à cette pension et devient admissible à une rente différée.

---

1 Si le nombre d'années de service ouvrant droit à pension est moindre que cinq, la moyenne est alors calculée en utilisant toute la période de service ouvrant droit à pension.

2 L'expression gains annuels indexés ouvrant droit à pension en vertu du RPC signifie la moyenne des MGAP, tel que défini dans le RPC, pour chacune des cinq dernières années de service ouvrant droit à pension augmentée des ajustements pour l'inflation proportionnels à ceux constitués à l'égard de la rente immédiate.

3 L'expression années de service ouvrant droit à pension en vertu du RPC signifie le nombre d'années de service ouvrant droit à pension après 1965 ou après le 18e anniversaire du cotisant, s'il est survenu après 1965, mais sans dépasser 35 années.

12. Rente payable à la retraite survenant alors que le cotisant est engagé pour une période indéterminée

Pour un cotisant qui n'a pas atteint l'âge de retraite et qui cesse d'être membre de la force régulière lors d'un engagement pour une période indéterminée de service après avoir terminé un engagement de durée intermédiaire, pour toute raison autre que l'invalidité, l'inconduite, le souci d'économie ou d'efficacité, le montant de la rente prescrite par règlement est égal au montant le plus élevé entre :

(a) une rente immédiate calculée seulement en fonction du nombre d'années de service ouvrant droit à pension jusqu'à la date de la cessation de son engagement intermédiaire et de la plus grande moyenne des gains annuels sur cinq ans à la date de sa retraite, et

(b) une rente immédiate calculée selon le total du service ouvrant droit à pension jusqu'à la date de la retraite et la plus grande moyenne sur cinq ans de gains d'emploi à cette date réduite de 5 % d'un tel montant de rente pour chaque année entière comprise :

- dans le cas d'un officier, entre sa date effective de retraite et l'âge ultérieur de retraite applicable à son grade, ou
- dans le cas d'un membre autre qu'un officier, entre sa date effective de retraite et l'âge de retraite applicable à son grade ou, si inférieur, entre son service ouvrant droit à pension et 25 ans, la période la plus courte des deux étant la seule prise en considération.

13. Rente immédiate réduite

L'expression rente immédiate réduite désigne une rente immédiate dont le montant annuel établi comme indiqué à la note 10 est réduit de la façon suivante.

Sous réserve de l'approbation du ministre de la Défense nationale, un cotisant qui est enjoint de prendre sa retraite par souci d'économie ou d'efficacité et qui a entre 10 et 20 années de service dans la force régulière, peut choisir, jusqu'à l'âge de 65 ans mais pas par la suite, de recevoir une rente immédiate réduite. La réduction est de 5 % pour chaque année entière de service, jusqu'à concurrence de six années, comprise entre :

(a) la période de son service dans la force régulière et 20 ans, ou entre
(b) son âge à la date de sa retraite et l'âge de retraite prévu pour son grade,

la période la plus courte des deux étant la seule prise en considération.

Un cotisant qui, sans avoir atteint l'âge de la retraite, cesse d'être membre de la force régulière pour raisons autres que l'invalidité, l'inconduite, le souci d'économie ou d'efficacité, ou tandis qu'il est engagé pour une période indéterminée de service, a droit:

(a) s'il est officier et a servi dans la force régulière pendant 20 ans ou plus, à une rente immédiate réduite de 5 % pour chaque année entière qui, à la date de sa retraite, le sépare de l'âge de la retraite prévu pour son grade, ou

(b) s'il n'est pas officier et a servi dans la force régulière pendant 20 ans ou plus, mais moins de 25 ans, à une rente immédiate réduite de 5 % pour chaque année entière de service comprise entre :

- la période de son service dans la force régulière et 25 ans ou entre
- son âge à la date de sa retraite et l'âge ultérieur de retraite prévu pour son grade,

la période la plus courte des deux étant la seule prise en considération.

Lorsqu'un cotisant bénéficiaire d'une rente immédiate réduite devient invalide avant d'avoir atteint 60 ans, il cesse d'avoir droit à cette rente immédiate réduite pour devenir admissible à une pension immédiate, rajustée conformément à la réglementation pour tenir compte de tout montant de rente immédiate réduite qu'il a pu recevoir avant de devenir invalide.

14. Mise à la retraite obligatoire par suite d'inconduite

En cas de mise à la retraite obligatoire par suite d'inconduite, le cotisant est admissible à

(a) un remboursement de cotisations ou

(b) à la discrétion du Conseil du Trésor et s'il a été au service de la force régulière pour une période d'au moins 10 ans, à la totalité ou à toute partie précisée par le Conseil du Trésor de toute rente à laquelle il aurait été admissible s'il avait à cette même date été mis à la retraite pour autres raisons (pour toute raison autre que l'invalidité, l'inconduite, après un engagement de durée intermédiaire ou de courte durée ou le souci d'économie ou d'efficacité). En aucun cas, cependant, la valeur capitalisée de toute prestation réduite (calculée par règlement d'après la Table de mortalité pour le Canada (1941) et un taux d'intérêt de 4 %) ne doit être inférieure au remboursement des cotisations.

15. Conjoint survivant admissible

L'expression conjoint survivant admissible désigne le conjoint survivant au décès d'un cotisant ou d'un pensionné sauf dans les circonstances suivantes :

(a) le cotisant ou pensionné décède dans l'année qui suit son mariage, à l'exception des cas où le Ministre de la Défense nationale estime que l'état de santé du cotisant ou du pensionné au moment du mariage prédisposait le membre à vivre plus d'une année; ou

(b) le pensionné s'est marié à l'âge de 60 ans ou après, sauf si après le mariage le pensionné :

- est redevenu cotisant (dans ce cas, une union de fait est acceptée), ou
- a choisi une prestation optionnelle de survivant avant l'expiration de la période de douze mois suivant le mariage, en vertu de laquelle son nouveau conjoint devient admissible à une prestation de survivant moyennant une réduction de la rente de pensionné. Cette réduction est renversée si et au moment où le nouveau conjoint décède avant le pensionné ou que l'union conjugale se termine pour raison autre que le décès; ou

(c) le membre pensionné est une femme ayant pris sa retraite avant le 20 décembre 1975 et elle n'a pas choisi une prestation optionnelle de survivant à l'intérieur du délai de un an se terminant le 6 mai 1995.

16. Enfants survivants admissibles

Les enfants admissibles d'un cotisant ou d'un pensionné comprennent tous les enfants qui sont âgés de moins de 18 ans, et tous les enfants âgés d'au moins 18 ans et d'au plus 24 ans, fréquentant à plein temps une école ou une université, et ayant poursuivi de telles études sans interruption notable depuis l'atteinte de l'âge de 18 ans ou, si plus récente, depuis la date du décès du cotisant ou du pensionné.

17. Allocation annuelle aux survivants admissibles

Une *allocation annuelle* au conjoint survivant et aux enfants d'un cotisant ou d'un pensionné désigne une rente qui devient immédiatement payable au décès de cette personne. Le montant de l'allocation est déterminé par référence à une *allocation de base*. Il équivaut à 1 % de la plus grande moyenne des gains annuels ouvrant droit à pension au cours de toute période consécutive de cinq[1] ans, multiplié par le nombre d'années de service ouvrant droit à pension, à concurrence de 35. Si cette plus grande moyenne de gains sur cinq ans excède la limite annuelle prescrite pour l'année civile durant laquelle le service se termine, le montant annuel est alors réduit de 2 % de l'excès concerné, multiplié par le nombre d'années de service ouvrant droit à pension après avril 1995.

L'allocation annuelle au conjoint est égale à l'allocation de base à moins que le conjoint ne soit devenu admissible par l'effet du choix exercé par un pensionné pour fournir une prestation facultative de survivant, auquel cas l'allocation est égale à un pourcentage, déterminé par le pensionné qui a fait le choix, de l'allocation annuelle de base.

L'allocation annuelle à un enfant admissible équivaut à 20 % de l'allocation de base, sous réserve d'une réduction si la famille compte plus de quatre enfants admissibles. La

[1] Si le nombre d'années de service ouvrant droit à pension est inférieur à cinq, la moyenne est calculée sur la totalité de la période de service ouvrant droit à pension.

rente payable à un enfant est doublée si ce dernier est orphelin.

Les allocations annuelles ne sont pas intégrées à celle du RPC et sont payables en versements mensuels sous forme d'arriérés jusqu'à la fin du mois au cours duquel le survivant décède ou cesse d'être admissible. Le cas échéant, tout montant résiduel (note 18) est payable à la succession à la suite du décès du dernier survivant.

18. Prestation minimale de décès

Si lors du décès d'un cotisant, il n'y a personne à qui une allocation prévue par la LPRFC peut être payée ou si les personnes auxquelles de telles allocations sont payables décèdent ou cessent d'y être admissibles et qu'aucun autre montant ne peut leur être payé, on verse alors à la succession du cotisant :

(a) si le cotisant n'était pas membre de la force régulière le ou après le 20 décembre 1975, l'excédent, s'il en est un, du montant de remboursement de cotisations sur l'ensemble de toutes les sommes payées à ces personnes et au cotisant;

(b) si le cotisant était membre de la force régulière le ou après le 20 décembre 1975, une somme semblable à celle décrites en (a) ci-haut, sauf, qu'à l'égard de la LPRFC, le remboursement de cotisations est réputé équivaloir à au moins cinq fois la rente immédiate à laquelle le cotisant avait ou aurait eu droit au moment de son décès; ou

(c) si le cotisant était à la retraite et avait droit à une rente immédiate de laquelle une déduction avait été faite en rapport avec la coordination au RPC, tout montant selon (a) ou (b) ci-dessus ne peut être inférieur à l'excédent de l'allocation de cessation en espèces (note 9) sur l'ensemble de toutes les sommes déjà versées à ces personnes et au cotisant.

19. Partage des prestations de retraite entre ex-conjoints

En cas de rupture de l'union conjugale ou de l'union de fait, la *Loi sur le partage des prestations de retraite* prévoit qu'une somme forfaitaire peut être transférée à partir de l'actif du régime et portée au crédit de l'ancien conjoint du cotisant ou du pensionné, en vertu de l'ordonnance d'un tribunal ou d'un commun accord. Le montant maximal transférable correspond à la moitié de la valeur, calculée à la date du transfert, de la rente de retraite acquise par le cotisant ou le pensionné durant la période de cohabitation. Si le participant n'a pas de droits acquis, le montant maximal transférable correspond à la moitié des cotisations versées par le participant pendant la période assujettie au partage, majorées des intérêts au taux applicable au remboursement des cotisations. Les prestations acquises du cotisant ou du pensionné sont ensuite réduites en conséquence.

Annexe 3 - Actif du régime

A- Compte de pension de retraite des Forces canadiennes

Jusqu'au 31 mars 2000, le régime était entièrement financé par le compte de pension de retraite des Forces canadiennes qui fait partie des Comptes du Canada. Le Compte :

- reçoit toutes les cotisations au titre du service antérieur relatives aux choix faits avant le 1er avril 2000 et les cotisations applicables pendant un congé non payé pour les périodes antérieures au 1er avril 2000 mais remises après cette date;

- assume le versement des prestations payables au titre du service rendu aux termes du Compte;

- enregistre des revenus de placement comme si les rentrées nettes étaient investies trimestriellement dans des obligations du gouvernement du Canada à 20 ans selon des échéances de 20 ans ou plus. Le gouvernement n'émet aucun titre de créance au Compte en contrepartie des montants susmentionnés. Les revenus de placement sont crédités trimestriellement au Compte en fonction du rendement réel moyen pour la même période des comptes de pension de retraite combinés de la fonction publique, des Forces canadiennes et de la Gendarmerie royale du Canada.

B- Caisse de retraite des Forces canadiennes

À partir du 1er avril 2000, les cotisations du gouvernement et des employés (sauf en ce qui a trait aux choix relatifs au service antérieur qui ont été faits avant le 1er avril 2000) au régime ne seront plus portées au crédit du compte de pension de retraite des Forces canadiennes. Elles seront plutôt versées à une nouvelle caisse de retraite, la Caisse de retraite des Forces canadiennes, qui investira sur les marchés financiers en vue d'obtenir des rendements optimaux sans subir de risques indus. La nouvelle caisse assurera le versement des prestations et assumera les frais administratifs au titre du service pour la période débutant le 1er avril 2000.

1. Conciliation des soldes du compte de pension de retraite des Forces canadiennes

	(millions de dollars)			
Solde du compte au 31 mars 1997				39 746,8
Année du régime	1998	1999	2000	1998-2000
Solde d'ouverture des Comptes publics	39 746,8	42 486,7	45 322,4	39 746,8
REVENUS				
Cotisations des employés	138,8	136,7	144,2	419,7
Cotisations du gouvernement	402,6	396,0	562,4	1 361,0
Transferts d'autres caisses de retraite	5,5	5,1	4,7	15,3
Revenus de placement	3 907,8	4 049,7	4 167,3	12 124,8
Total partiel	4 454,7	4 587,5	4 878,6	13 920,8
DÉPENSES				
Rentes	1 642,7	1 725,0	1 731,0	5 098,7
Partage des prestations de retraite	40,5	23,1	37,4	101,0
Remboursement des cotisations	31,1	3,5	21,4	56,0
Transferts à d'autres caisses de retraite	0,7	0,3	1,0	2,0
Total partiel	1 715,0	1 751,9	1 790,8	5 257,7
Solde de fermeture des Comptes publics	42 486,7	45 322,4	48 410,2	48 410,2
Solde du compte au 31 mars 2000				48 410,2

Le tableau précédent concilie l'actif du compte de pension de retraite des Forces canadiennes entre les dates des évaluations précédente et courante. Depuis l'évaluation précédente, le solde du compte a augmenté de 8,7 milliards de dollars (une augmentation de 22 %) pour atteindre 48,4 milliards de dollars au 31 mars 2000. La croissance nette du Compte est essentiellement attribuable aux intérêts créditeurs.

2. Taux de rendement

Les taux de rendement suivants du Compte par année du régime ont été calculés à l'aide des données qui précèdent. Ces résultats différeront quelque peu de ceux apparaissant dans les rapports actuariels au 31 mars 1999 sur les régimes de pensions de la Gendarmerie royale du Canada et de la fonction publique du Canada même si les taux trimestriels de rendement utilisés pour calculer les revenus de placement réels sont identiques pour les trois régimes. Les principales raisons de ces écarts sont les suivantes :

(a) les taux trimestriels de rendement s'appliquent seulement au solde d'ouverture des comptes, et non aux rentrées du trimestre;

(b) les résultats suivants ont été obtenus en présumant une répartition uniforme des rentrées au cours de l'année du régime et en leur imputant une demi-année d'intérêt.

Année du régime	Rendement
1998	9,98 %
1999	9,67 %
2000	9,31 %

3. Sources des données sur l'actif

Les données relatives au Compte apparaissant au point 1 de la page précédente sont tirées des Comptes publics du Canada. En vertu de l'article 8 de la *Loi sur les rapports relatifs aux pensions publiques*, le Bureau du contrôleur général du Canada a fourni une attestation de la valeur de l'actif du régime au 31 mars 2000.

4. Prévisions relatives au compte

Le tableau suivant présente des prévisions relatives au Compte pour une période de 16 ans commençant le 1er avril 2000. Les prévisions sont fondées sur l'hypothèse de l'élimination de l'excédent par le biais de retraits égaux pendant 15 ans à compter du 30 septembre 2001.

Projection du Compte sans excédent à la fin de 16 ans

(milliards de dollars)

Année du régime	Solde en début d'exercice	Passif net en début d'exercice[1]	Excédent en début d'exercice	Prestations versées	Revenu de placement	Retraits d'excédent
2001	48,41	32,74	15,67	1,81	4,28	0,00
2002	50,88	33,80	17,08	1,87	4,28	1,89
2003	51,40	34,81	16,59	1,92	4,19	1,89
2004	51,77	35,75	16,02	1,98	4,12	1,89
2005	52,02	36,65	15,37	2,03	4,01	1,89
2006	52,11	37,48	14,63	2,08	3,89	1,89
2007	52,02	38,23	13,79	2,13	3,77	1,89
2008	51,77	38,91	12,86	2,18	3,66	1,89
2009	51,36	39,51	11,85	2,23	3,52	1,89
2010	50,75	40,04	10,71	2,27	3,38	1,89
2011	49,97	40,47	9,50	2,32	3,23	1,89
2012	48,99	40,81	8,18	2,36	2,99	1,89
2013	47,72	40,98	6,74	2,40	2,83	1,89
2014	46,26	41,04	5,22	2,44	2,68	1,89
2015	44,61	41,02	3,59	2,48	2,52	1,89
2016	42,75	40,91	1,84	2,52	2,35	1,89
2017	40,69	40,69	0,00			

1 Le passif net représente le passif net de la valeur actualisée des cotisations futures au titre du service antérieur choisi. Le passif net en début d'année du régime 2001 est différent du passif montré au bilan de la page 9. Les passifs nets du tableau ont été déterminés en utilisant les rendements prévus du compte selon l'hypothèse voulant que l'excédent sera retiré du compte tel que prévu.

Le tableau suivant est semblable au précédent, sauf que l'excédent à la fin de la période de 16 ans correspond à 10 % du passif.

Projection du Compte
avec un excédent égal à 10 % du passif à la fin de 16 ans
(milliards de dollars)

Année du régime	Solde en début d'exercice	Passif net en début d'exercice[1]	Excédent en début d'exercice	Prestations versées	Revenu de placement	Retraits d'excédent
2001	48.41	32.79	15.62	1.81	4.28	0.00
2002	50.88	33.86	17.02	1.87	4.29	1.73
2003	51.57	34.87	16.70	1.92	4.21	1.73
2004	52.14	35.82	16.32	1.98	4.15	1.73
2005	52.58	36.72	15.86	2.03	4.05	1.73
2006	52.88	37.55	15.33	2.08	3.94	1.73
2007	53.01	38.29	14.72	2.13	3.84	1.73
2008	53.00	38.97	14.03	2.18	3.74	1.73
2009	52.83	39.57	13.26	2.23	3.62	1.73
2010	52.50	40.08	12.42	2.27	3.50	1.73
2011	52.00	40.51	11.49	2.32	3.36	1.73
2012	51.32	40.84	10.48	2.36	3.13	1.73
2013	50.36	41.00	9.36	2.40	2.99	1.73
2014	49.23	41.06	8.17	2.44	2.86	1.73
2015	47.92	41.03	6.89	2.48	2.72	1.73
2016	46.43	40.92	5.51	2.52	2.57	1.73
2017	44.76	40.69	4.07			

1 Le passif net représente le passif net de la valeur actualisée des cotisations futures au titre du service antérieur choisi. Le passif net en début d'année du régime 2001 est différent du passif montré au bilan de la page 9. Les passifs nets du tableau ont été déterminés en utilisant les rendements prévus du compte selon l'hypothèse voulant que l'excédent sera retiré du compte tel que prévu.

Projection du Compte
avec un excédent égal à 10 % du passif au 31 mars 2002
(milliards de dollars)

Année du régime	Solde en début d'exercice	Passif net en début d'exercice[1]	Excédent en début d'exercice	Prestations versées	Revenu de placement	Retraits d'excédent
2001	48,41	32,84	15,57	1,81	4,28	0,00
2002	50,88	33,91	16,97	1,87	4,36	14,95
2003	38,42	34,93	3,49	1,92	3,16	0,00
2004	39,66	35,87	3,79	1,98	3,18	0,00
2005	40,86	36,77	4,09	2,03	3,18	0,00
2006	42,01	37,60	4,41	2,08	3,16	0,00
2007	43,09	38,35	4,74	2,13	3,15	0,00
2008	44,11	39,02	5,09	2,18	3,14	0,00
2009	45,07	39,62	5,45	2,23	3,12	0,00
2010	45,96	40,13	5,83	2,27	3,10	0,00
2011	46,79	40,55	6,24	2,32	3,06	0,00
2012	47,53	40,88	6,65	2,36	2,94	0,00
2013	48,11	41,04	7,07	2,40	2,90	0,00
2014	48,61	41,10	7,51	2,44	2,87	0,00
2015	49,04	41,07	7,97	2,48	2,83	0,00
2016	49,39	40,96	8,43	2,52	2,78	0,00
2017	49,65	40,73	8,92			

1 Le passif net représente le passif net de la valeur actualisée des cotisations futures au titre du service antérieur choisi. Le passif net en début d'année du régime 2001 est différent du passif montré au bilan de la page 9. Les passifs nets du tableau ont été déterminés en utilisant les rendements prévus du compte selon l'hypothèse voulant que l'excédent soit retiré du compte tel que prévu.

Annexe 4 - Données sur les participants

A- Sources des données sur les participants

Les données sur les cotisants, les pensionnés et les survivants admissibles ont été fournis au 31 mars 1999 par le ministère de la Défense nationale et figurent dans les tableaux de la présente annexe.

B- Validation des données sur les participants

Les principaux tests effectués à partir des données d'évaluation sont les suivants :

- Conciliation des données sur les participants avec celles du rapport d'évaluation précédent (voir les tableaux 4A, 4B et 4C commençant à la page 39);
- comparaison des données sur les participants avec celles publiées dans le Rapport sur l'administration du Compte de pension de retraite des Forces canadiennes pour l'exercice terminé le 31 mars 1999;
- confirmation que le traitement d'un cotisant se situe à l'intérieur d'une certaine fourchette et soit raisonnablement conforme avec la donnée correspondante pour ce même cotisant d'après le rapport d'évaluation précédent;
- vérification de ce que les années de service ouvrant droit à pension d'un cotisant soient raisonnables en fonction de l'âge atteint;
- comparaison de la pension initiale de chaque cotisant ayant pris sa retraite entre avril 1996 et mars 1999 avec la pension prévue d'après les données d'évaluation au 31 mars 1999, compte tenu de toute modification découlant du service postérieur au 31 mars 1996;

Après consultation auprès du ministère de la Défense nationale qui nous a fourni les données d'évaluation, les omissions et les lacunes identifiées par ces tests et par d'autres tests ont été comblées.

C- Reconstitution de l'évolution du nombre de participants

Le tableau suivant, qui a été établi à partir des données de base, affiche les statistiques pertinentes sur les cotisants, les pensionnés et les survivants pour la période comprise entre avril 1996 et mars 1999 inclusivement.

Tableau 4A
Reconstitution des cotisants

	Hommes			Femmes			
	Officiers	Autres Grades	Total	Officiers	Autres Grades	Total	Total
Cotisants au 31 mars 1996	12 938	46 256	59 194	1 594	5 570	7 164	66 358
Corrections de données[1]	296	(295)	1	37	(26)	11	12
Nouveaux membres[2]	1 270	6 017	7 287	376	807	1 183	8 470
Cessations							
Rente							
Décès	(20)	(71)	(91)	(1)	(3)	(4)	(95)
Invalidité 3A	(9)	(52)	(61)	(3)	(16)	(19)	(80)
Invalidité 3B	(96)	(1 018)	(1 114)	(17)	(161)	(178)	(1 292)
Autres[3]	(1 811)	(5 195)	(7 006)	(127)	(646)	(773)	(7 779)
Total partiel	(1 936)	(6 336)	(8 272)	(148)	(826)	(974)	(9 246)
Somme forfaitaire							
Décès	(6)	(34)	(40)	(1)	(3)	(4)	(44)
Invalidité 3A	-	(11)	(11)	(1)	(4)	(5)	(16)
Invalidité 3B	(39)	(186)	(225)	(17)	(42)	(59)	(284)
Autres[3]	(1 155)	(3 719)	(4 874)	(256)	(577)	(833)	(5 707)
Total partiel	(1 200)	(3 950)	(5 150)	(275)	(626)	(901)	(6 051)
Total des cessations	(3 136)	(10 286)	(13 422)	(423)	(1 452)	(1 875)	(15 297)
Cotisants au 31 mars 1999	11 368	41 692	53 060	1 584	4 899	6 483	59 543

1 Sur cette ligne, les cotisants qui n'étaient pas officiers au 31 mars 1996 mais qui le sont devenus entre avril 1996 et mars 1999 sont comptés comme officiers et non comme autres grades.

2 Sont exclus 1 416 cotisants, ayant droit à une somme forfaitaire, qui furent libérés des Forces au cours de l'année de leur entrée en service.

3 Retraites obligatoires en raison d'âge, le souci d'économie ou d'efficacité, l'inconduite, et toutes les retraites pour autres motifs.

Tableau 4B

Reconstitution des pensionnés

	Hommes			Femmes			
	Officiers	Autres Grades	Total	Officiers	Autres Grades	Total	Total
Pensionnés retraités[1]							
Admissibles au 31 mars 1996	15 857	52 051	67 908	432	1 014	1 446	69 354
Corrections de données	43	159	202	2	(2)	-	202
Nouveaux membres	(1 811)	(5 195)	(7 006)	(127)	(646)	(773)	(7 779)
Cessations							
Décès	(1 056)	(3 197)	(4 253)	(21)	(9)	(30)	(4 283)
Autre[2]	(33)	(94)	(127)	(2)	(5)	(7)	(134)
Total partiel	(1 089)	(3 291)	(4 380)	(23)	(14)	(37)	(4 417)
Admissibles au 31 mars 1999	16 622	54 114	70 736	538	1 644	2 182	72 918
Pensionnés invalides (3A)							
Admissibles au 31 mars 1996	287	3 923	4 210	15	28	43	4 253
Corrections de données	6	36	42	-	1	1	43
Nouveaux membres	9	52	61	3	16	19	80
Décès	(38)	(454)	(492)	-	(1)	(1)	(493)
Admissibles au 31 mars 1999	264	3 557	3 821	18	44	62	3 883
Pensionnés invalides (3B)							
Admissibles au 31 mars 1996	126	2 162	2 288	14	147	161	2 449
Corrections de données	3	18	21	-	2	2	23
Nouveaux membres	96	1 018	1 114	17	161	178	1 292
Cessations							
Décès	(3)	(72)	(75)	(1)	(1)	(2)	(77)
Autre[2]	-	(1)	(1)	-	-	-	(1)
Total partiel	(3)	(73)	(76)	(1)	(1)	(2)	(78)
Admissibles au 31 mars 1999	222	3 125	3 347	30	309	339	3 686

1 Sont inclus au 31 mars 1999, 81 anciens cotisants ayant une pension de retraite différée à l'âge 60.
2 Réengagement dans la force régulière et transfert à d'autres régimes de retraite.

Tableau 4C

Reconstitution des survivants

	Veuves	Veufs	Total	Enfants de moins de 18 ans	Étudiants (18 à 24 ans)	Total
Admissibles au 31 mars 1996	16 741	27	16 768	602	444	1 046
Corrections de données	236	3	239	(280)	64	(216)
Nouveaux membres	3 417	10	3 427	163	23	186
Cessations	(1 514)	(1)	(1 515)	(4)	(8)	(12)
Admissibles au 31 mars 1999	18 880	39	18 919	481	523	1 004

Tableau 4D

Officiers masculins au 31 mars 1999
Nombre de cotisants et
Gains[1] moyens annuels

Âge au dernier anniversaire	Nombre d'années complètes de service ouvrant droit à pension								Toutes les années
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35+	
15-19	289	-	-	-	-	-	-	-	289
	12 261 $	-	-	-	-	-	-	-	12 261 $
20-24	744	300	-	-	-	-	-	-	1 044
	17 450 $	32 962 $	-	-	-	-	-	-	21 907 $
25-29	265	945	274	-	-	-	-	-	1 484
	30 250 $	47 779 $	52 202 $	-	-	-	-	-	45 465 $
30-34	99	465	1 159	331	-	-	-	-	2 054
	37 305 $	56 932 $	56 462 $	60 799 $	-	-	-	-	56 344 $
35-39	52	115	737	1 487	320	-	-	-	2 711
	48 256 $	57 325 $	60 306 $	63 661 $	66 310 $	-	-	-	62 498 $
40-44	30	25	119	493	891	234	-	-	1 792
	56 647 $	60 475 $	64 623 $	68 134 $	69 142 $	71 923 $	-	-	68 597 $
45-49	10	11	20	53	252	678	151	-	1 175
	50 235 $	65 373 $	65 863 $	69 447 $	70 563 $	72 669 $	76 796 $	-	72 227 $
50-54	4	9	10	22	49	153	472	69	788
	74 769 $	71 877 $	65 380 $	74 544 $	78 863 $	73 312 $	75 668 $	78 663 $	75 462 $
55-59	-	-	1	-	3	2	8	17	31
	-	-	61 920 $	-	74 988 $	130 861 $	80 849 $	80 913 $	82 933 $
Tous les	1 493	1 870	2 320	2 386	1 515	1 067	631	86	11 368
âges	22 268 $	48 654 $	57 720 $	64 417 $	69 106 $	72 706 $	76 004 $	79 108 $	57 079 $

Âge moyen au dernier anniversaire: 35,8 ans
Durée moyenne du service ouvrant droit à pension: 14,9 ans
Masse salariale ouvrant droit à pension: 648 874 855 $

Information sur la LPPR

Moyenne			Réduction annuelle		Réduction due au RPC	
Nombre	d'âge	de service	Sans indexation	Avec indexation	Sans indexation	Avec indexation
100	44,1	23,3	739 296 $	792 692 $	150 856 $	161 681 $

1 Les gains représentent les gains ouvrant droit à pension tel que défini à la note 1 de l'annexe 2-D sauf qu'ils n'ont pas été limités aux gains maximums aux fins de l'impôt et ne sont pas non plus limités à 35 ans de service.

Tableau 4E

Autres grades masculins au 31 mars 1999
Nombre de cotisants et
Gains[1] moyens annuels

Âge au dernier anniversaire	Nombre d'années complètes de service ouvrant droit à pension								Toutes les années
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35+	
15-19	382	-	-	-	-	-	-	-	382
	22 596 $	-	-	-	-	-	-	-	22 596 $
20-24	3 399	237	-	-	-	-	-	-	3 636
	27 370 $	37 864 $	-	-	-	-	-	-	28 054 $
25-29	2 124	3 947	1 038	-	-	-	-	-	7 109
	30 922 $	38 446 $	39 637 $	-	-	-	-	-	36 372 $
30-34	523	1 665	6 764	1 193	-	-	-	-	10 145
	33 220 $	38 613 $	40 152 $	41 655 $	-	-	-	-	39 719 $
35-39	185	265	2 410	7 674	1 530	-	-	-	12 064
	33 410 $	38 738 $	40 439 $	42 249 $	44 414 $	-	-	-	41 949 $
40-44	39	31	93	1 214	3 307	658	-	-	5 342
	35 792 $	39 524 $	40 655 $	42 445 $	45 870 $	49 042 $	-	-	45 281 $
45-49	10	12	10	51	395	1 377	316	-	2 171
	32 140 $	37 786 $	41 642 $	43 396 $	46 006 $	49 573 $	52 197 $	-	48 979 $
50-54	1	4	2	5	12	98	648	69	839
	38 988 $	48 642 $	53 568 $	41 335 $	47 149 $	49 200 $	52 137 $	53 963 $	51 780 $
55-59	-	-	-	-	-	-	-	4	4
	-	-	-	-	-	-	-	58 656 $	58 656 $
Tous les âges	6 663	6 161	10 317	10 137	5 244	2 133	964	73	41 692
	28 914 $	38 492 $	40 176 $	42 208 $	45 459 $	49 392 $	52 157 $	54 220 $	40 059 $

Âge moyen au dernier anniversaire: 34,0 ans
Durée moyenne du service ouvrant droit à pension: 13,4 ans
Masse salariale ouvrant droit à pension: 1 670 129 688 $

Information sur la LPPR

Moyenne			Réduction annuelle		Réduction due au RPC	
Nombre	d'âge	de service	Sans indexation	Avec indexation	Sans indexation	Avec indexation
482	39,4	19,4	1 914 213 $	2 045 805 $	587 269 $	627 607 $

1 Les gains représentent les gains ouvrant droit à pension tel que défini à la note 1 de l'annexe 2-D sauf qu'ils n'ont pas été limités aux gains maximums aux fins de l'impôt et ne sont pas non plus limités à 35 ans de service.

Table 4F

Officiers féminins au 31 mars 1999
Nombre de cotisants et
Gains[1] moyens annuels

Âge au dernier anniversaire	Nombre d'années complètes de service ouvrant droit à pension								Toutes les années
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35+	
15-19	115	-	-	-	-	-	-	-	115
	11 992 $	-	-	-	-	-	-	-	11 992 $
20-24	203	101	-	-	-	-	-	-	304
	15 691 $	34 622 $	-	-	-	-	-	-	21 981 $
25-29	56	186	42	-	-	-	-	-	284
	32 075 $	46 074 $	51 284 $	-	-	-	-	-	44 084 $
30-34	28	80	164	31	-	-	-	-	303
	40 720 $	58 694 $	56 483 $	59 173 $	-	-	-	-	55 886 $
35-39	12	23	89	124	12	-	-	-	260
	46 199 $	58 397 $	60 592 $	61 681 $	60 118 $	-	-	-	60 231 $
40-44	9	11	26	75	53	7	-	-	181
	48 127 $	56 884 $	63 818 $	64 973 $	63 857 $	71 409 $	-	-	63 400 $
45-49	3	2	3	23	39	27	-	-	97
	49 680 $	63 192 $	60 784 $	66 837 $	67 563 $	69 770 $	-	-	67 152 $
50-54	2	2	1	3	11	13	4	-	36
	58 752 $	81 324 $	59 916 $	78 544 $	66 174 $	69 999 $	73 510 $	-	69 657 $
55-59	-	-	1	-	2	-	1	-	4
	-	-	67 752 $	-	66 474 $	-	142 400 $	-	85 775 $
Tous les âges	428	405	326	256	117	47	5	-	1 584
	20 455 $	46 963 $	57 605 $	63 003 $	64 971 $	70 077 $	87 288 $	-	46 726 $

Âge moyen au dernier anniversaire: 31,5 ans
Durée moyenne du service ouvrant droit à pension: 9,9 ans
Masse salariale ouvrant droit à pension: 74 014 285 $

Information sur la LPPR

Moyenne			Réduction annuelle		Réduction due au RPC	
Nombre	d'âge	de service	Sans indexation	Avec indexation	Sans indexation	Avec indexation
1	41,0	16,0	2 831 $	3 013 $	633 $	673 $

1 Les gains représentent les gains ouvrant droit à pension tel que défini à la note 1 de l'annexe 2-D sauf qu'ils n'ont pas été limités aux gains maximums aux fins de l'impôt et ne sont pas non plus limités à 35 ans de service.

Tableau 4G

Autres grades féminins au 31 mars 1999
Nombre de cotisants et
Gains' moyens annuels

Âge au dernier anniversaire	Nombre d'années complètes de service ouvrant droit à pension								Toutes les années
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35+	
15-19	50	-	-	-	-	-	-	-	50
	22 359 $	-	-	-	-	-	-	-	22 359 $
20-24	310	18	-	-	-	-	-	-	328
	26 477 $	38 212 $	-	-	-	-	-	-	27 121 $
25-29	203	503	127	-	-	-	-	-	833
	30 502 $	38 289 $	39 041 $	-	-	-	-	-	36 506 $
30-34	104	298	753	137	-	-	-	-	1 292
	32 516 $	38 357 $	39 525 $	41 064 $	-	-	-	-	38 855 $
35-39	61	86	358	928	121	-	-	-	1 554
	33 994 $	37 894 $	39 604 $	41 527 $	43 623 $	-	-	-	40 750 $
40-44	13	28	38	216	330	24	-	-	649
	33 947 $	38 156 $	39 757 $	41 429 $	44 391 $	47 046 $	-	-	42 754 $
45-49	3	5	11	13	62	73	2	-	169
	34 708 $	37 853 $	38 948 $	40 861 $	44 549 $	47 841 $	55 242 $	-	45 077 $
50-54	-	-	-	4	3	8	9	-	24
	-	-	-	41 412 $	43 260 $	46 577 $	49 260 $	-	46 308 $
Tous les âges	744	938	1 287	1 298	516	105	11	-	4 899
	28 923 $	38 267 $	39 501 $	41 454 $	44 223 $	47 563 $	50 348 $	-	38 870 $

Âge moyen au dernier anniversaire: 33,9 ans
Durée moyenne du service ouvrant droit à pension: 12,3 ans
Masse salariale ouvrant droit à pension: 190 425 684 $

Information sur la LPPR

Moyenne			Réduction annuelle		Réduction due au RPC	
Nombre	d'âge	de service	Sans indexation	Avec indexation	Sans indexation	Avec indexation
5	39,2	17,8	19 675 $	20 247 $	6 265 $	6 447 $

1 Les gains représentent les gains ouvrant droit à pension tel que défini à la note 1 de l'annexe 2-D sauf qu'ils n'ont pas été limités aux gains maximums aux fins de l'impôt et ne sont pas non plus limités à 35 ans de service.

Tableau 4H

Pensionnés retraités au 31 mars 1999

Âge au dernier anniversaire	Nombre			Montants annuels de pension[1]	
	Hommes	Femmes	Total	Sans indexation	Avec indexation
25-29	2	1	3	16 965 $	-
30-34	339	86	425	2 889 643 $	-
35-39	1 863	405	2 268	24 439 016 $	-
40-44	4 648	661	5 309	84 339 986 $	-
45-49	4 808	345	5 153	99 251 974 $	-
50-54	7 897	216	8 113	176 136 505 $	-
55-59	10 366	146	10 512	52 589 480 $	188 475 322 $
60-64	11 388	90	11 478	-	260 883 457 $
65-69	11 051	75	11 126	-	210 264 193 $
70-74	7 939	59	7 998	-	151 848 218 $
75-79	6 680	33	6 713	-	135 228 050 $
80-84	2 975	48	3 023	-	55 855 132 $
85-89	683	13	696	-	12 009 675 $
90-94	93	4	97	-	1 275 573 $
95-99	3	-	3	-	21 997 $
100 et plus	1	-	1	-	5 277 $
Tous les âges	70 736	2 182	72 918	439 663 569 $	1 015 866 894 $

Âge moyen au dernier anniversaire
Au 31 mars 1999: 61,0 ans
À la retraite: 45,5 ans

Montant moyen de pension annuelle: 19 961 $

1 Les montants de pension tiennent compte de l'intégration de la LPRFC au RPC.

Tableau 4I

Pensionnés retraités au 31 mars 1999
Réduction de la pension annuelle en regard de la
Loi sur le partage des prestations de retraite

Âge au dernier anniversaire	Nombre			Montants annuels de pension[1]	
	Hommes	Femmes	Total	Sans indexation	Avec indexation
30-34	1	-	1	2 087 $	-
35-39	40	1	41	118 920 $	-
40-44	154	1	155	706 499 $	-
45-49	171	1	172	1 046 119 $	-
50-54	260	-	260	1 852 460 $	-
55-59	250	1	251	426 499 $	7 484 $
60-64	160	-	160	-	9 973 $
65-69	84	-	84	-	9 921 $
70-74	28	-	28	-	10 299 $
75-79	6	-	6	-	9 282 $
80-84	2	-	2	-	5 901 $
Tous les âges	1 156	4	1 160	4 152 584 $	4 663 458 $

Âge moyen au dernier anniversaire
Au 31 mars 1999: 53,5 ans
À la retraite: 44,7 ans

Montant moyen de réduction annuelle: 7 600 $

1 Les montants de pension tiennent compte de l'intégration de la LPRFC au RPC.

Table 4J

Pensionnés invalides (3A) au 31 mars 1999

Âge au dernier anniversaire	Nombre			Montants annuels de pension[1] avec indexation
	Hommes	Femmes	Total	
30-34	10	2	12	80 407 $
35-39	37	12	49	371 066 $
40-44	58	14	72	698 733 $
45-49	40	10	50	501 985 $
50-54	151	8	159	1 259 828 $
55-59	377	-	377	3 305 275 $
60-64	657	4	661	6 092 918 $
65-69	1 025	5	1 030	10 095 509 $
70-74	784	3	787	8 405 996 $
75-79	521	3	524	6 393 246 $
80-84	139	-	139	1 729 406 $
85-89	20	1	21	248 866 $
90-94	2	-	2	15 908 $
Tous les âges	3 821	62	3 883	39 199 143 $

Âge moyen au dernier anniversaire
Au 31 mars 1999: 66,4 ans
À la retraite: 39,2 ans

Montant moyen de pension annuelle: 10 095 $

1 Les montants de pension tiennent compte de l'intégration de la LPRFC au RPC.

Tableau 4K

Pensionnés invalides (3A) au 31 mars 1999
Réduction de la pension annuelle en regard de la *Loi sur le partage des prestations de retraite*

Âge au dernier anniversaire	Nombre			Montants annuels de pension[1] avec indexation
	Hommes	Femmes	Total	
40-44	1	-	1	5 341 $
45-49	-	-	-	-
50-54	-	-	-	-
55-59	5	-	5	5 394 $
60-64	3	-	3	4 992 $
65-69	7	-	7	4 228 $
70-74	3	-	3	6 260 $
Tous les âges	19	-	19	95 663 $

Âge moyen au dernier anniversaire
Au 31 mars 1999: 63,1 ans
À la retraite: 39,4 ans

Montant moyen de réduction annuelle: 5 035 $

1 Les montants de pension tiennent compte de l'intégration de la LPRFC au RPC.

Tableau 4L

Pensionnés invalides (3B) au 31 mars 1999

Âge au dernier anniversaire	Nombre			Montants annuels de pension[1]	
	Hommes	Femmes	Total	Sans indexation	Avec indexation
25-29	4	3	7	-	52 718 $
30-34	137	23	160	-	1 410 984 $
35-39	557	117	674	272 373 $	7 190 698 $
40-44	608	113	721	821 282 $	9 074 569 $
45-49	538	52	590	1 370 264 $	8 033 670 $
50-54	613	26	639	2 619 883 $	9 613 819 $
55-59	515	2	517	2 228 146 $	7 741 575 $
60-64	282	3	285	-	6 216 886 $
65-69	84	-	84	-	1 644 765 $
70-74	8	-	8	-	202 186 $
75-79	-	-	-	-	-
80-84	1	-	1	-	14 462 $
Tous les âges	3 347	339	3 686	7 311 948 $	51 196 332 $

Âge moyen au dernier anniversaire
Au 31 mars 1999: 47.4 ans
À la retraite: 40,3 ans

Montant moyen de pension annuelle: 15 873 $

1 Les montants de pension tiennent compte de l'intégration de la LPRFC au RPC.

Tableau 4M

Pensionnés invalides (3B) au 31 mars 1999
Réduction de la pension annuelle en regard de la *Loi sur le partage des prestations de retraite*

Âge au dernier anniversaire	Nombre			Montants annuels de pension[1]	
	Hommes	Femmes	Total	Sans indexation	Avec indexation
30-34	3	-	3	-	1 574 $
35-39	21	-	21	-	3 740 $
40-44	13	-	13	-	4 951 $
45-49	10	-	10	-	5 810 $
50-54	13	-	13	14 925 $	5 776 $
55-59	10	-	10	8 674 $	6 741 $
60-64	4	-	4	-	9 363 $
Tous les âges	74	-	74	23 599 $	385 693 $

Âge moyen au dernier anniversaire
Au 31 mars 1999: 45,6 ans
À la retraite: 40,4 ans

Montant moyen de réduction annuelle: 5 531 $

1 Les montants de pension tiennent compte de l'intégration de la LPRFC au RPC.

Table 4N

Conjoints survivants au 31 mars 1999

Âge au dernier anniversaire	Nombre	Montants annuels d'allocation[1]
24-29	1	3 932 $
25-29	12	41 022 $
30-34	65	265 194 $
35-39	135	705 326 $
40-44	205	1 337 486 $
45-49	317	2 524 040 $
50-54	639	5 730 688 $
55-59	1 232	10 955 331 $
60-64	2 132	18 133 417 $
65-69	2 977	24 731 050 $
70-74	3 866	33 135 952 $
75-79	4 260	36 671 726 $
80-84	2 183	18 168 415 $
85-89	723	5 630 036 $
90-94	145	991 349 $
95-99	27	149 324 $
Tous les âges	18 919	159 174 288 $

Âge moyen au dernier anniversaire
Au 31 mars 1999: 70,3 ans
Au décès du cotisant: 58,3 ans

Montant moyen d'allocation annuelle: 8 413 $

1 39 des conjoints survivants sont des veufs.

Annexe 5 - Méthodologie

A- Actif

L'actif du régime se compose essentiellement du solde du Compte de pension de retraite des Forces canadiennes, qui fait lui-même partie des Comptes du Canada. L'actif est inscrit à la valeur comptable du portefeuille sous-jacent d'obligations théoriques décrit à la page 32. Aux fins de cohérence, le passif et les cotisations normales pour l'année du régime 2001 sont déterminés en fonction des rendements prévus décrits à l'annexe 6 et reflétant la capacité bénéficiaire de l'actif. Si une méthode fondée sur la valeur marchande avait été adoptée, la valeur plus élevée de l'actif aurait été largement contrebalancée par le passif plus élevé découlant de l'actualisation aux taux d'intérêt sur les nouvelles rentrées d'argent, taux qui étaient inférieurs aux rendements prévus aux fins de la présente évaluation.

Le seul autre actif du régime correspond à la valeur actualisée des cotisations futures des participants et aux crédits du gouvernement concernant les choix relatifs au service antérieur. Deux modifications ont été apportées à la méthode depuis l'évaluation précédente :

- le taux d'actualisation des rentrées est de 6 % par année. Auparavant, le taux de rendement prévu du Compte était utilisé;
- dans l'évaluation précédente, tous les crédits futurs du gouvernement étaient réputés équivaloir à 373 % des cotisations des participants. On présume ici que le gouvernement cotisera l'équivalent de 100 % des cotisations des participants.

B- Cotisations normales

La méthode actuarielle de prévision des prestations acquises (appelée également « méthode de répartition des prestations acquises ») a servi au calcul des cotisations normales. Aux termes de celle-ci, les cotisations normales d'une année donnée correspondent à la valeur actualisée, conformément aux rendements prévus (décrits à la section D page 59), de toutes les prestations futures devant être acquises au titre du service courant. Conformément à cette méthode, les gains ouvrant droit à pension sont prévus jusqu'à la retraite en fonction des augmentations annuelles présumées des gains moyens ouvrant droit à pension (y compris les hausses liées à l'ancienneté et à l'avancement). La méthode servant à prévoir les gains futurs provenant d'un emploi qui dépassent le maximum annuel prescrit des gains ouvrant droit à pension est décrite à la section C-2 ci-dessous.

C- Passif

1. Cotisants actifs

Conformément à la méthode actuarielle de prévision des prestations acquises appliquée au calcul des cotisations normales, le passif du régime découlant des cotisants actifs à la date d'évaluation correspond à la valeur actualisée, conformément aux rendements prévus du Compte (décrits à la section D page 59), de toutes les prestations futures acquises à cette date au titre de l'ensemble du service antérieur.

2. Traitement maximal des cotisants actifs

Un traitement maximal est désormais prescrit en vertu de la *Loi sur la pension de retraite des Forces canadiennes*. Les prestations acquises à partir de mai 1995 seront assujetties à ce traitement maximal. La formule du calcul du traitement maximal est la suivante :

$$\left(\frac{\mathbf{A} - (,013 \times \mathbf{B})}{,02}\right) + \mathbf{B} \quad \text{: arrondi au 100 \$ suivant}$$

A étant les prestations déterminées maximales en vertu de la *Loi de l'impôt sur le revenu* (1 722,22 $ jusqu'en 2005, augmentant ensuite en fonction de l'indice de la rémunération pour l'ensemble des activités économiques);

et **B** le maximum des gains annuels ouvrant droit à pension en vertu du RPC.

Ainsi, pour l'année 2001, le traitement maximal de 99 600 $ est obtenu ainsi :

$$\left(\frac{1\,722{,}22\,\$ - (,013 \times 38\,300\,\$)}{,02}\right) + 38\,300\,\$$$

L'incidence du traitement maximal sur les coûts est appliquée en réduction du passif et des cotisations normales.

3. Pensionnés et conjoints survivants

Conformément à la pratique et aux normes actuarielles généralement reconnues, le passif du régime à la date d'évaluation à l'égard des pensionnés (y compris les titulaires d'une rente différée) et des survivants correspond à la valeur, selon les taux de rendement prévus décrits à la section D de la page 59, de toutes les prestations futures.

D- Taux de rendements prévus

Les taux de rendement prévus (page 59) ayant servi à calculer la valeur actualisée des prestations aux fins d'évaluation du passif mentionnés en B et C ci-dessus correspondent aux taux de rendement annuels prévus de la valeur comptable combinée des comptes de pension de retraite des régimes établis en vertu de la *Loi sur la pension de la fonction publique*, de la *Loi sur la pension de retraite des Forces canadiennes* et de la *Loi sur la pension de retraite de la Gendarmerie royale du Canada*. Les cotisations normales sont fondées sur les taux de rendement prévus de la Caisse présentés à la page 59.

Les taux de rendement prévus du Compte ont été déterminés selon un processus itératif prenant en considération les revenus de placement réels de l'actif actuel combiné des trois comptes de pension de retraite à la date d'évaluation, les taux d'intérêt futurs présumés sur les nouvelles rentrées d'argent (page 59) et toutes les prestations futures prévues et payables au titre des droits à pension acquis jusqu'au 31 mars 2000.

Puisque l'intérêt n'est ni imputé ni crédité à aucun flux de trésorerie durant un trimestre, un ajustement mineur a été appliqué aux taux de rendement prévus. L'augmentation du taux de rendement est de 0,03 % par année jusqu'à l'année du régime 2015 et de 0,04 % par année par la suite. Cet ajustement est inclus dans le taux projeté du Compte présenté au tableau D, page 59. Il s'agit d'un changement de méthodologie par rapport à l'évaluation précédente.

Dans le rapport précédent, les taux de rendement avaient été déterminés selon une méthode avec intrants, au sens où toutes les cotisations futures prévues (y compris celles des nouveaux participants) aux régimes étaient prises en considération pour la prévision des rendements annuels des comptes. En raison de l'établissement de la nouvelle Caisse de retraite le 1 avril 2000, cette méthode ne convient plus.

E- Données sur les participants

Aux fins de l'évaluation, on a utilisé des données individuelles sur chaque participant.

Les données sur les membres présentées à l'annexe 4 de la page 38, ont été fournies en date du 31 mars 1999, soit une année avant la date d'évaluation de ce rapport. Ces données ont été projetées au 31 mars 2000 en utilisant les hypothèses démographiques de la présente évaluation et l'expérience économique réalisée (une augmentation de 1,5 % des rentes relativement à l'indexation ainsi que des augmentations générales de salaire respectives de 11,7 % et de 6,9 % pour les officiers et les autres grades) au cours de l'année de projection pertinente.

Annexe 6 - Hypothèses économiques

A- Hypothèses économiques clés

Les hypothèses économiques clés suivantes sont requises aux fins d'évaluation.

1. Taux d'inflation

En raison des perspectives d'une inflation stable ou modérée dans un avenir prévisible et des taux moyens au Canada au cours des 75[1] dernières années (3,16 % par année), le taux d'inflation ultime est réputé être de 3 % par année. On présume que les taux d'inflation actuellement faibles tendront vers 3 % par année au cours des quinze prochaines années.

2. Augmentations réelles des gains moyens

Le taux de productivité ultime (c.-à-d. l'augmentation réelle des gains moyens provenant d'un emploi en sus de l'inflation) est réputé être de 1 % par année. Ce taux se situe à peu près à mi-chemin entre les taux moyens au Canada au cours des 25[1] dernières années (0,32 % par année) et des 75[1] dernières années (1,48 % par année). On présume que les augmentations réelles, actuellement faibles, des gains moyens s'accroîtront progressivement au cours de la période quinquennale à l'étude pour atteindre un taux ultime de 1 % par année.

3. Rendement réel des obligations à long terme du gouvernement du Canada

À la lumière des taux moyens des obligations à long terme du gouvernement du Canada au cours des 75[1] dernières années (2,65 % par année), le taux de rendement réel ultime est réputé être de 3 % par année.

4. Rendement réel de la Caisse

Le taux de rendement réel de la Caisse est réputé être de 4,25 % par année sur la base d'un portefeuille diversifié. Ce taux de rendement réel présumé est basé sur les taux moyens au cours des 25[1] dernières années des portefeuilles diversifiés des régimes de retraite canadiens (7,01 % par année) et des hypothèses sur les taux de rendement réels retenues dans divers rapports actuariels d'autres régimes de retraite canadiens.

---

[1] Pour la période terminée en décembre 1999, selon le *Rapport sur les statistiques économiques canadiennes, 1924-1999* de l'Institut Canadien des Actuaires. Tous les chiffres représentent une moyenne géométrique qui est légèrement inférieure à la moyenne arithmétique correspondante. Par exemple, le taux d'inflation moyen des 75 dernières années de 3,16 % serait de 3,25 % si une moyenne arithmétique était utilisée.

À noter que les taux de rendement réels présentés dans ce rapport représentent une différence de taux, c.-à-d. la différence entre le taux de rendement effectif sur les placements et le taux d'inflation. Cela diffère de la définition technique du taux de rendement réel qui, dans le cas du rendement ultime de la Caisse, serait égal à

$$\left(\frac{1{,}0725}{1{,}03}\right) - 1 = 4{,}126\,\% \text{ plutôt que } 4{,}25\,\%.$$

Période d'années se terminant en 1999	25	50	75
Taux d'inflation	5,02 %	4,16 %	3,16 %
Augmentation réelle[1] des gains moyens	0,32 %	1,45 %	1,48 %
Rendement réel[1] des obligations à long terme du Canada	5,33 %	2,24 %	2,65 %
Rendement réel[1] moyen des portefeuilles diversifiés	7,01 %	4,65 %[2]	n.d.

B- Hypothèses économiques dérivées

Les hypothèses suivantes ont été dérivées des hypothèses économiques clés.

1. Rendement prévu du Compte de pension des Forces canadiennes

Ces taux servent à calculer les valeurs actualisées des prestations afin d'établir le passif du régime. La méthode servant à les déterminer est décrite à la section D page 54.

2. Rendement prévu de la Caisse de retraite des Forces canadiennes

Ces taux servent à calculer les valeurs actualisées des prestations afin d'établir les cotisations normales du régime et ils reposent sur les taux présumés d'inflation futurs et de rendement réels de la Caisse. On prévoit une augmentation graduelle du taux de rendement présumé de 6,25 % pour l'année fiscale 2002 à un taux de rendement de 7,25 % par année pour l'année fiscale 2015.

3. Augmentation du maximum des gains annuels ouvrant droit à pension (MGAP)

Le MGAP influence le processus d'évaluation puisque le régime est intégré au Régime de pensions du Canada. L'augmentation présumée du MGAP pour une année donnée est calculée, conformément au *Régime de pensions du Canada*, de manière à correspondre à celle présumée de la rémunération hebdomadaire moyenne des salariés par activité économique au cours de périodes successives de 12 mois se terminant le 30 juin.

1 Ces taux réels sont calculés abstraction faite, de façon géométrique, du taux d'inflation.
2 Moyenne des 40 dernières années

4. Augmentation du facteur d'indexation des rentes

Le facteur annuel d'indexation des rentes influence le processus d'évaluation en raison de son rôle concernant les rajustements des rentes en fonction de l'inflation. Il est calculé à l'aide de la formule d'indexation décrite à la page 24, qui tient compte des augmentations de l'indice des prix à la consommation au cours de périodes successives de 12 mois se terminant le 30 septembre.

C- Marge contre les fluctuations défavorables

Les hypothèses économiques utilisées dans la présente évaluation contiennent une certaine marge de prudence, ce qui est également la norme pour l'évaluation d'autres régimes de retraite au Canada.

D- Sommaire des hypothèses économiques clés et dérivées

	Inflation		Gains provenant d'un emploi			Intérêt		
Année du régime	Augmentation de l'IPC	Facteur d'indexation[2]	Augmentation de la rémunération moyenne	MGAP	Augmentation moyenne des gains ouvrant droit à pension[3]	Nouvelles rentrées	Rendement[1] prévu du compte	Rendement prévu de la caisse
	%	%	%	%	%	%	%	%
2001[4]	**2,71**	**2,5**	**2,6**	**1,9**	**4.60/6.50**	**5,2**	9,01	1,52
2002	2,0	2,0	2,1	2,1	**2,5**	5,0	8,72	6,25
2003	2,0	2,0	2,2	2,2	2,6	5,0	8,41	6,25
2004	2,0	2,0	2,3	2,3	2,6	5,0	8,19	6,25
2005	2,0	2,0	2,4	2,4	2,7	5,0	7,92	6,25
2006	2,0	2,0	2,5	2,5	2,8	5,0	7,65	6,25
2007	2,1	2,1	2,7	2,7	2,9	5,1	7,42	6,35
2008	2,2	2,2	2,9	2,9	3,0	5,2	7,23	6,45
2009	2,3	2,3	3,1	3,1	3,2	5,3	7,02	6,55
2010	2,4	2,4	3,3	3,3	3,3	5,4	6,82	6,65
2011	2,5	2,5	3,5	3,5	3,5	5,5	6,62	6,75
2012	2,6	2,6	3,6	3,6	3,6	5,6	6,28	6,85
2013	2,7	2,7	3,7	3,7	3,7	5,7	6,11	6,95
2014	2,8	2,8	3,8	3,8	3,8	5,8	5,99	7,05
2015	2,9	2,9	3,9	3,9	3,9	5,9	5,88	7,15
2016	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	5,75	7,25
2017	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	5,66	7,25
2018	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	5,60	7,25
2019	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	5,61	7,25
2020	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	5,63	7,25
2021	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	5,63	7,25
2022	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	5,65	7,25
2023	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	5,68	7,25
2024	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	5,71	7,25
2025	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	5,76	7,25
2026	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	5,80	7,25
2027	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	5,84	7,25
2028	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	5,88	7,25
2029	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	5,92	7,25
2030	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	5,95	7,25
2031	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	5,97	7,25
2032	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	6,00	7,25
2033	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	6,02	7,25
2034	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	6,03	7,25
2035	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	6,04	7,25
2036	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	6,0	6,04	7,25

1 Incluant l'ajustement décrit à la section 5-D, page 55.
2 Présumé en vigueur le 1er janvier.
3 Présumé en vigueur le 1er avril et excluant les augmentations liées au mérite et à l'avancement.
4 Les nombres en caractère gras représentent les résultats réels.

Annexe 7 - Hypothèses démographiques

A- Cessation de service

Sauf indication contraire, toutes les hypothèses démographiques ont été établies de la même manière qu'aux fins de l'évaluation précédente, c.-à-d. en fonction des résultats antérieurs. Le cas échéant, les hypothèses de l'évaluation précédente ont été mises à jour pour tenir compte des résultats observés pendant la période d'avril 1996 à mars 1999. Les hypothèses liées aux motifs de cessation sont présentés dans le tableau suivant.

Motif de cessation	Base des taux	Commentaires	Tableau
Cessation (désistement ou retraite), autre que l'invalidité, avec moins de 20 années de service	Service, grade, sexe	Tenant partiellement compte des données pour les années de régime de 1998 et 1999, (les données pour l'année du régime 1997 ont été exclues étant donné que le programme de réduction de la Force était toujours en vigueur) les taux ont été modifiés par rapport à l'évaluation précédente: Officiers masculins - 25 % d'augmentation Autres grades masculins - 18 % d'augmentation Officiers féminins - 10 % d'augmentation Autres grades féminins - 7 % d'augmentation	7B
Retraite ouvrant droit à pension avec 20 années et plus de service	Service, grade	Tenant partiellement compte des données pour les années de régime de 1998 et 1999, (les données pour l'année du régime 1997 ont été exclues étant donné que le programme de réduction de la Force était toujours en vigueur) les taux ont été modifiés par rapport à l'évaluation précédente: Officiers - 7 % d'augmentation Autres grades - 3 % d'augmentation	7D
Invalidité ouvrant droit à pension	Occupation âge, grade, sexe	En 1991, les dispositions touchant les prestations d'invalidité ont été unifiées indépendamment du type de cessation dû à l'invalidité, soit 3A (toute occupation) ou 3B (occupation propre). Puisqu'il est présumé que la mortalité des invalides de type 3B devrait être similaire à la mortalité des pensionnés non invalides, nous reconnaissons pour la première fois une incidence d'invalidité différente entre les deux types de cessation, 3A et 3B. En totalité, les nouveaux taux d'incidence sont légèrement plus élevés par rapport aux taux de l'évaluation précédente.	7F
Mortalité en service	Âge, grade, sexe, année	Les taux de mortalité réputés applicables à l'âge du cotisant sont généralement près de ceux projetés dans l'évaluation précédente. Pour la première fois, différents taux de mortalité sont présumés entre les officiers masculins et les autres grades masculins.	7G
		L'amélioration de la longévité est fondée sur une période sélecte de 24 ans en fonction d'un taux final d'amélioration de la longévité de 0,5 % à tout âge au-dessous de 101 ans.	7I

B- Hypothèses relatives aux prestations

Prestation	Hypothèses connexes	Base des taux	Commentaires	Tableau
Retraite	Mortalité	Âge, grade, sexe, année	À la lumière des résultats sur le régime, on utilise les mêmes taux que ceux de l'année 1996 de l'évaluation précédente mais en y ajoutant trois années d'amélioration de la longévité en rapport avec la période 1996-1999. De plus, les taux ont été plafonnés à 50 % pour tout âge sous la barre des 115 ans et à 100 % à l'âge de 115 ans.	7G
			L'amélioration de la longévité est la même qu'en service.	7I
	Proportion des cotisants entre 10 et 19 ans de service qui optent pour une rente immédiate	Service, grade	Tenant partiellement compte des données pour les années du régime de 1998 et 1999, les proportions applicables aux officiers et aux autres grades présumées au rapport précédent ont été majorées d'environ 80 %.	7C
	Facteurs de réduction de la rente immédiate pour les cotisants qui cessent avec 20 ans et plus de service	Service, grade	Tenant partiellement compte des données pour les années du régime de 1998 et 1999, les facteurs de réduction de l'évaluation précédente ont été modifiés comme suit : Officiers - les facteurs de réduction sont légèrement plus faibles Autres grades - les facteurs de réduction sont en moyenne 2 % plus faibles	7E
Rente d'invalidité	Mortalité des pensionnés invalides (type de cessation 3A)	Âge, grade sexe, année	À la lumière des résultats d'évaluation, on utilise les mêmes taux que ceux de l'année 1996 de l'évaluation précédente mais en y ajoutant trois années d'amélioration de la longévité en rapport avec la période 1996-1999. Pour la première fois, les mêmes taux de mortalité sont présumés applicables pour les officiers et autres grades féminins. De plus, à partir de l'âge 75, les taux mortalité progressent vers les taux de mortalité des pensionnés retraités sur une période de 15 ans.	7H
			L'amélioration de la longévité est la même qu'en service.	7I
			Les prestations d'invalidité du Régime de pensions du Canada sont présumées payable immédiatement.	
	Mortalité des pensionnés invalides (type de cessation 3B)	Âge, grade sexe, année	La cessation de ces participants tombe sous la rubrique 3B et du même fait ces participants sont incapables de remplir les exigences de leurs propres emplois. L'hypothèse de mortalité est présumée égale à la mortalité des pensionnés retraités.	7G
			L'amélioration de la longévité est la même qu'en service.	7I
			Les prestations d'invalidité du Régime de pensions du Canada sont présumées payable à partir de l'âge 65.	

Prestation	Hypothèses connexes	Base des taux	Commentaires		Tableau
Allocation annuelle au conjoint survivant	Probabilité qu'un participant laissera un conjoint admissible au décès	Âge et sexe du participant	Tenant partiellement compte des données des années du régime de 1997, 1998 et 1999, les probabilités des participants et des participantes restent inchangées par rapport à l'évaluation précédente. Cette prestation est étendue aux couples de même sexe. Les probabilités n'ont cependant pas été révisées pour ce rapport-ci.		7J
	Âge moyen du conjoint au décès du participant	Âge et sexe du participant	Tenant partiellement compte des données des années du régime de 1997, 1998 et 1999, les âges moyens des épouses ont été modifiés légèrement tandis que les âges moyens des époux restent inchangés par rapport à l'évaluation précédente.		
	Taux de mortalité des conjoints	Année, âge et sexe du participant	Veuves	La mortalité des veuves a été sous-rapportée au cours des années précédentes. Tenant partiellement compte des données des années du régime de 1997, 1998 et 1999, les taux de mortalité ont été modifiés à la hausse de 20 %.	7G
			Veufs	À la lumière des résultats sur le régime, on a utilisé les mêmes taux que ceux de l'année 1996 de l'évaluation précédente mais en y ajoutant trois années d'amélioration de la longévité en rapport avec la période 1996-1999.	
			L'amélioration de la longévité est la même qu'en service.		7I
Allocation annuelle aux enfants survivant	Nombre moyen d'enfants au décès du participant	Âge et sexe du participant	Aucun changement de taux par rapport à l'évaluation précédente.		7K
	Âge moyen des enfants au décès du participant	Âge et sexe du participant	Aucun changement de taux par rapport à l'évaluation précédente.		
	Proportions d'enfants de plus de 17 ans demeurant admissibles à une allocation	Âge de l'enfant	Les proportions ont été remplacées par celles applicables aux fins du rapport actuariel au 31 mars 1999 du régime de pensions de la fonction publique du Canada.		7L

C- Autres hypothèses démographiques

Étant donné leur faible incidence sur le passif et les cotisations normales, on présume que les taux suivants sont nuls :

- taux d'incidence d'invalidité chez les pensionnés non invalides;
- taux de rétablissement des pensionnés invalides.

1. Augmentations de traitement liées à l'ancienneté et à l'avancement

À la lumière des résultats des années du régime de 1997, 1998 et 1999, les taux ont été modifiés pour les officiers et les autres grades et sont respectivement 6 % et 8 % inférieurs aux taux de l'évaluation précédente. Pour la première fois, l'information sur les membres comprenait l'historique de la rémunération annuelle et démontrait qu'une augmentation substantielle de la rémunération des officiers survenait aux environs de la quatrième année de service ouvrant droit à pension. La rémunération annuelle des officiers est faible lorsqu'ils fréquentent l'école et suivant la graduation, la rémunération augmente de façon substantielle lorsque ces officiers deviennent des membres à temps plein des Forces.

2. Nouveaux participants

On a présumé que la distribution des nouveaux participants en fonction de l'âge, du sexe et du taux initial de salaire serait la même que celle des participants comptant moins d'une année de service à la date d'évaluation. De plus le nombre de nouveaux participants pour une année donnée est présumé égal au nombre de cessations de l'année en question.

D- Autres hypothèses

1. Partage des prestations de retraite/Prestations facultatives de survivant/Congé sans solde

Le partage des prestations de retraite a un effet négligeable sur les résultats d'évaluation puisque le passif du régime est réduit d'un montant équivalant à ceux crédités de l'ancien conjoint. Par conséquent, aucune projection de partages des prestations n'a été faite dans l'estimation de la cotisation normale et du passif. Toutefois, les partages déjà effectués sont pleinement reconnus dans l'évaluation du passif.

Pour la même raison, les deux autres dispositions, c.-à-d. les prestations facultatives de survivant et le congé sans solde, ont été traitées de la même manière que les partages des prestations de retraite.

2. Prestations minimales de décès

La présente évaluation ne tient pas compte des prestations minimales de décès décrites à la note 18 de la page 31, à l'égard des décès survenus après le départ à la retraite. La sous-estimation du passif et de la cotisation normale qui en résulte n'est pas importante étant donné que la plupart du nombre déjà restreint de pensionnés qui décèdent au cours

des premières années de leur retraite laissent un conjoint survivant.

3. Maximum des gains annuels ouvrant droit à pension et prestations maximales aux survivants

On présume que le plafond de 99 600 $ prescrit pour l'année civile 2001 augmentera très lentement jusqu'au 1er janvier 2005 et s'accroîtra par la suite selon les taux hypothétiques de l'augmentation de l'indice des gains de l'ensemble des industries, en vertu de la législation en vigueur.

En application de la *Loi de l'impôt sur le revenu*, la prestation de survivant est limitée à ⅔ de la pension réduite du participant. La résultante est une réduction du passif actuariel ainsi qu'une diminution de la cotisation normale. Le montant de prestation excédentaire est maintenant payable à partir du Compte des régimes compensatoires.

4. Frais d'administration

Les frais d'administration sont imputables au régime à compter du 1er avril 2000. On estime que ces frais représenteront 0,3 % de la masse salariale ouvrant droit à pension et que 99 % de ces frais seront imputés au Compte la première année du régime. La fraction des frais imputables au Compte devrait diminuer chaque année de :

Années du régime	Pourcentage
2001 à 2010	2 %
2011 à 2020	4 %
2021 à 2030	5 %
2031 à 2040	6 %
2041 à 2050	7 %
2051 et suivante	8 %

Les frais futurs qu'il est prévu d'imputer au Compte ont été capitalisés[1] et ont été inscrits dans le passif au bilan, tandis que les frais imputés à la Caisse ont été ajoutés aux cotisations normales de l'année où ils seront engagés.

5. Financement du service antérieur choisi

Les montants portés au crédit du Compte par le gouvernement relativement au service antérieur choisi sont réputés représenter 100 % des cotisations des participants ayant fait ce choix.

6. Paiements à l'égard des cessations en suspens

La présente évaluation ne tient pas compte des montants payables aux anciens cotisants en date du 31 mars 2000. La sous-estimation qui en résulte est négligeable en raison du nombre restreint de cas semblables et du fait que le montant moyen payable est modeste.

1 Au taux de 6 % par année.

Tableau 7A

Augmentations salariales présumées liées à l'ancienneté et à l'avancement

Service[1]	Officiers (%)	Autres grades (%)	Service[1]	Officiers (%)	Autres grades (%)
0	4.0	17.4	20	1.2	1.1
1	6.2	15.6	21	1.2	1.1
2	13.6	13.3	22	1.1	1.1
3	52.3	10.5	23	1.0	1.1
4	19.4	7.7	24	0.9	1.1
5	11.7	5.4	25	0.9	1.0
6	7.9	3.7	26	0.8	1.0
7	5.9	2.6	27	0.7	1.0
8	4.9	2.0	28	0.7	1.0
9	4.2	1.5	29	0.6	0.9
10	3.7	1.2	30	0.5	0.9
11	3.3	1.0	31	0.5	0.9
12	2.9	0.9	32	0.5	0.8
13	2.5	0.9	33	0.5	0.8
14	2.2	0.9	34	0.5	0.8
15	2.0	1.0	35	0.5	0.7
16	1.8	1.0	36	0.5	0.6
17	1.6	1.1	37	0.5	0.5
18	1.5	1.1	38	0.5	0.4
19	1.3	1.1	39+	0.0	0.0

1 Exprimé en nombre d'années complètes en début d'année du régime.

Tableau 7B

Taux annuels présumés de cessation pour les cotisants ayant complété moins de 19 ans de service[1] (par tranche de 1 000 personnes)

	Officiers		Autres Grades	
Service[2]	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
0	59	94	42	56
1	52	73	54	60
2	46	57	119	81
3	40	50	87	90
4	35	51	70	87
5	35	61	60	82
6	41	76	54	75
7	53	89	46	67
8	64	93	35	61
9	64	88	33	60
10	54	78	32	58
11	46	68	27	47
12	39	53	23	37
13	32	41	16	31
14	26	31	14	26
15	22	26	13	20
16	20	20	11	15
17	17	18	11	13
18	13	17	11	13

1 En réalité 19 années et un jour de service.
2 Exprimé en nombre d'années complètes en début d'année du régime.

Tableau 7C

Proportions présumées des cotisants, ayant complété 10 à 19 années de service, choisissant une rente immédiate réduite (par tranche de 1 000 personnes)

Service[1]	Officiers	Autres Grades
9	30	13
10	42	23
11	57	37
12	77	57
13	106	86
14	147	128
15	210	189
16	307	281
17	455	424
18	675	648
19	1 000	1 000

1 Exprimé en nombre d'années complètes en début d'année du régime.

Tableau 7D

Taux présumés de cessation pour les cotisants ayant complété au moins 19 années de service[1] (par tranche de 1,000 personnes)

Service[2]	Officiers	Autres Grades
19	92	87
20	75	94
21	73	75
22	71	66
23	63	99
24	53	130
25	57	117
26	77	106
27	97	111
28	101	120
29	105	162
30	110	178
31	125	189
32	150	209
33	196	243
34	267	320
35	335	416
36	386	518
37	417	626
38+	427	626

1 En réalité 19 années et un jour de service.
2 Exprimé en nombre d'années complètes en début d'année du régime.

Tableau 7E

Facteurs présumés de réduction de la rente immédiate pour les cotisants à la retraite ayant complété au moins 20 années de service (par tranche de 1,000 personnes)

Service[1]	Officiers (%)	Autres Grades (%)
19	96,2	93,4
20	96,5	96,4
21	95,3	96,8
22	94,0	96,7
23	92,7	96,9
24	92,9	99,1
25	93,5	99,8
26	96,0	100,0
27+	100,0	100,0

1 Exprimé en nombre d'années complètes en début d'année du régime.

Tableau 7F
Taux présumés de cessation en raison d'invalidité
(par tranche de 1 000 personnes)

	Toute occupation[2]		Occupation propre[3]		
Âge[1]	Hommes	Femmes	Hommes officiers	Hommes autres grades	Femmes officiers / autres grades
17	0.4	0.4	2.0	2.3	3.9
18	0.4	0.4	2.4	2.5	4.1
19	0.4	0.4	2.7	2.6	4.4
20	0.4	0.4	3.0	2.8	4.7
21	0.4	0.4	3.2	3.0	5.0
22	0.3	0.4	3.3	3.1	5.2
23	0.3	0.5	3.4	3.3	5.4
24	0.3	0.6	3.3	3.6	5.6
25	0.3	0.7	2.8	4.0	5.8
26	0.2	0.8	2.4	4.6	6.0
27	0.2	1.0	1.9	5.2	6.3
28	0.2	1.1	1.6	5.9	6.7
29	0.2	1.2	1.4	6.7	7.1
30	0.2	1.3	1.3	7.7	7.7
31	0.2	1.3	1.3	8.6	8.2
32	0.3	1.4	1.3	9.5	8.9
33	0.3	1.5	1.3	10.2	9.5
34	0.4	1.6	1.4	10.7	10.0
35	0.4	1.7	1.4	10.8	10.5
36	0.5	1.8	1.4	10.6	10.9
37	0.6	2.0	1.4	10.2	11.3
38	0.6	2.1	1.4	9.9	11.8
39	0.6	2.3	1.5	9.8	12.2
40	0.6	2.5	1.6	9.7	12.6
41	0.6	2.7	1.7	9.6	12.9
42	0.6	2.9	1.8	9.4	13.1
43	0.6	3.1	2.1	9.3	13.3
44	0.6	3.3	2.4	9.1	13.5
45	0.6	3.6	2.7	9.0	13.7
46	0.6	3.8	3.1	9.1	13.9
47	0.7	4.1	3.5	9.3	14.2
48	0.8	4.4	3.8	9.6	14.5
49	1.0	4.7	4.1	10.0	14.9
50	1.2	5.0	4.4	10.5	15.2
51	1.4	5.4	4.6	11.0	15.6
52	1.6	5.7	4.9	11.5	16.0
53	1.9	6.1	5.1	12.0	16.3
54	2.2	6.4	5.3	12.6	16.7
55	2.6	6.8	5.6	13.1	17.0
56	2.9	7.1	5.8	13.6	17.4
57	3.3	7.5	6.0	14.2	17.7
58	3.8	7.9	6.2	14.7	18.1
59	4.2	8.2	6.5	15.3	18.5

1 Exprimé en nombre d'années complètes en début d'année du régime.
2 Toute occupation est définie comme invalidité sévère et permanente sans guérison possible.
3 L'exigence « prêt au combat » sous les forces canadiennes peut rendre un participant incapable de rencontrer les exigences de sa propre occupation. L'invalidité est présumée sévère et permanente sans guérison possible.

Tableau 7G

Taux présumés de mortalité pour l'année du régime 2001 (par tranche de 1 000 personnes)

	Cotisants actifs, Pensionnés de retraite et d'invalidité (3B)				
	Hommes		Femmes	Conjoints survivants	
Âge[1]	Officiers	Autres grades	Officiers / Autres grades	Hommes	Femmes
20	0.5	0.6	0.3	1.1	0.3
25	0.5	0.6	0.3	1.3	0.4
30	0.6	0.9	0.4	1.2	0.5
35	0.8	1.2	0.5	1.3	0.7
40	1.1	2.0	0.7	1.7	0.9
45	1.6	2.4	1.0	2.5	1.7
50	2.8	3.9	1.3	4.0	2.6
55	4.5	6.9	2.3	6.9	4.9
60	8.0	11.3	4.6	11.5	6.7
65	13.4	18.7	8.9	18.6	12.1
70	19.9	30.8	14.0	29.1	18.5
75	36.1	47.9	22.8	45.4	25.1
80	62.0	71.2	39.8	71.7	45.7
85	98.9	105.2	68.9	112.0	73.0
90	150.4	158.2	120.6	171.8	107.7
95	222.9	230.5	194.5	258.3	177.6
100	316.8	323.3	291.1	344.6	320.6
105	495.7	495.7	415.2	500.0	500.0
110	500.0	500.0	492.4	500.0	500.0
115	1 000.0	1 000.0	1 000.0	1 000.0	1 000.0

1 Exprimé en nombre d'années complètes en début d'année du régime.

Tableau 7H

Taux présumés de mortalité applicables aux pensionnés invalides (3A) pour l'année du régime 2001 (par tranche de 1 000 personnes)

	Hommes		Femmes
Âge[1]	Officiers	Autres grades	Officiers / Autres Grades
20	0.8	1.2	0.5
25	0.8	1.2	0.5
30	0.8	2.7	0.6
35	1.0	4.6	0.8
40	1.3	6.4	1.2
45	3.2	7.7	2.0
50	8.4	9.2	3.3
55	14.3	13.0	5.3
60	19.9	19.9	8.5
65	26.6	30.0	13.1
70	35.9	48.3	20.9
75	52.7	71.3	34.2
80	77.0	86.7	53.2
85	111.7	112.6	84.8
90	150.4	158.2	134.0
95	222.9	230.5	194.5
100	316.8	323.3	291.1
105	495.7	495.7	415.2
110	500.0	500.0	492.4
115	1 000.0	1 000.0	1 000.0

1 Exprimé en nombre d'années complètes en début d'année du régime.

Tableau 7I

Facteurs présumés d'amélioration de la longévité applicable après l'année du régime 2001

	Pourcentage annuel de réduction du taux de mortalité[1]			
	Hommes		Femmes	
Âge[2]	2002	2026+	2002	2026+
20	2,42	0,50	1,46	0,50
25	1,46	0,50	1,22	0,50
30	0,50	0,50	0,98	0,50
35	0,26	0,50	1,22	0,50
40	0,98	0,50	1,22	0,50
45	1,94	0,50	1,46	0,50
50	2,42	0,50	1,22	0,50
55	2,18	0,50	0,98	0,50
60	2,18	0,50	0,98	0,50
65	1,94	0,50	1,22	0,50
70	1,94	0,50	1,46	0,50
75	1,70	0,50	1,22	0,50
80	1,22	0,50	1,22	0,50
85	0,98	0,50	0,98	0,50
90	0,74	0,50	0,74	0,50
95	0,50	0,50	0,50	0,50
100	0,26	0,50	0,26	0,50
105+	0,00	0,00	0,00	0,00

1 L'amélioration de la longévité repose sur une période de sélection de 24 ans prévoyant une amélioration ultime de la longévité de 0,5 % à tous les âges. Pendant la période de sélection, l'amélioration annuelle de la longévité est interpolée entre 2002 et 2026.

2 Exprimé en nombre d'années complètes en début d'année du régime.

Tableau 7J

Probabilité présumée[1] qu'un participant laisse un conjoint admissible[2] à son décès (par tranche de 1 000 personnes) et l'âge moyen présumé du conjoint survivant selon l'âge du participant au moment de son décès

Âge[3] au moment du décès	Sexe du membre décédé			
	Hommes		Femmes	
	Nombre	Différence d'âge[4] entre les conjoints	Nombre	Différence d'âge[4] entre les conjoints
20	306	0	140	1
25	610	(1)	350	1
30	786	(1)	480	1
35	887	(1)	520	2
40	923	(2)	520	3
45	893	(2)	520	2
50	866	(2)	510	3
55	846	(2)	500	3
60	843	(3)	470	3
65	817	(3)	420	2
70	775	(3)	360	0
75	715	(3)	290	1
80	614	(4)	210	(1)
85	406	(5)	130	(3)
90	328	(6)	70	(4)
95	186	(7)	30	(6)
100	72	(9)	10	(6)

1 Ne s'applique pas si le participant décédé était un cotisant comptant moins de cinq années de service ouvrant droit à pension.
2 Réputé être une personne de sexe opposé.
3 Exprimé en nombre d'années complètes en début d'année du régime.
4 Âge de la veuve moins l'âge du membre, les deux âges déterminés au début de l'année du régime.

Tableau 7K

Nombre (par tranche de 1 000 personnes) et âge moyen présumé des enfants au décès du cotisant ou du pensionné

Âge[1] au moment du décès	Nombre moyen d'enfants (selon le sexe du membre)		Âge[1] moyen des enfants (selon le sexe du membre)	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
20	72	2	0	1
25	271	438	2	1
30	670	702	5	5
35	925	794	8	10
40	1 020	726	11	13
45	927	538	14	16
50	665	311	16	17
55	358	129	17	18
60	136	28	18	19
65	36	0	19	0
70	11	0	21	0
75	6	0	23	0
80	0	0	0	0

Tableau 7L

Proportions présumées des enfants ayant droit (en raison de fréquentation scolaire) à des allocations tout au long de l'année suivante (par tranche de 1 000 enfants)

Âge[1]	Proportion
16 et moins	1000
17 à 23	840
24 et plus	0

1 Exprimé en nombre d'années complètes en début d'année du régime.

Annexe 8 - Conciliation détaillée des résultats avec ceux rapport précédent

Le tableau suivant montre une conciliation détaillée de l'effet sur l'excédent du compte et de la cotisation normale en ce qui a trait à l'item « Gains et pertes actuariels » tel que montré à la page 13. Pour sa part, le tableau de la page suivante montre une conciliation détaillée de l'effet sur l'excédent du compte et de la cotisation normale en ce qui a trait à l'item « Modification des hypothèses, de la méthodologie et des provisions du régime » tel que montré à la page 13.

	Excédent en millions de dollars	Cotisation normale en pourcentage de la rémunération ouvrant droit pension
Gains et pertes actuariels		
Économique		
Intérêt	(23,4)	
Augmentation économique des gains	(372,8)	0,05
Augmentation des gains due à l'avancement et au mérit	149,1	
Augmentation du MGAP	(16,5)	0,04
Indexation des prestations	269,9	
Démographique		
Nouveaux participants	4,6	
Taux de mortalité des cotisants actuels	(1,5)	
Taux de cessation avec moins de 20 ans de service	95,3	
Taux de cessation en raison d'invalidité	(13,6)	
Taux de cessation avec 20 ans ou plus de service	(25,5)	
Proportions des membres choisissant une rente immediate réduite	(43,1)	
Facteurs de réduction de la rente immédiate	(31,5)	
Taux de mortalité des pensionnés de retraite	(47,3)	
Taux de mortalité des pensionnés invalides	1,5	
Taux de mortalité des conjoints survivants	20,6	
Nombre des membres mariés au décès	27,5	
Différence d'âge entre conjoints	3,1	
Divers	(13,6)	(0,02)
Total	**(17,2)**	**0,07**

	Excédent en millions de dollars	Cotisation normale en pourcentage de la rémunération ouvrant droit pension
Modification des hypothèses, de la méthodologie et des dispositions du régime		
Économique		
Augmentation des gains due à l'avancement et au mérite	46,2	(0,13)
Modification de l'augmentation économique des gains, de l'indexation des prestations et de l'augmentation du MGAP/MGP pour la période sélecte de 15 ans	1 312,4	(1,24)
Rendement sur le compte	(800,6)	0,99
Démographique		
Taux de mortalité des cotisants actuels	12,5	(0,03)
Taux de cessation avec moins de 20 ans de service	59,9	(0,28)
Taux de cessation avec 20 ans ou plus de service	21,7	(0,05)
Taux de cessation en raison d'invalidité	(72,6)	0,22
Proportions des membres choisissant une rente immediate réduite	(22,6)	0,09
Facteurs de réduction de la rente immédiate	(54,1)	0,16
Taux de mortalité des pensionnés de retraite	0,5	
Taux de mortalité des pensionnés invalides	8,8	
Taux de mortalité des conjoints survivants	155,7	(0,05)
Facteurs d'amélioration de la longévité	159,2	(0,28)
Différence d'âge entre conjoints	(7,4)	
Hypothèses concernant les enfants	(1,5)	
Méthodologie et dispositions du régime		
Introduction de l'incidence d'invalidité séparée	(15,5)	0,05
Loi C-71	(314,3)	0,55
Ajout aux données de l'indexation pour invalides 3B	(63,8)	
Suppression aux données de l'allocation annuelle	24,3	0,10
Total	**448,8**	**0,10**
Changement des hypothèses et des dispositions du régime au 31 mars 2000		
Limite sur les prestations aux survivants (loi de l'impôt)	9,7	(0,07)
Retour de cotisations aux taux de rendements du fond	(1,6)	0,02
Actualisation des cotisations pour service antérieur	(93,6)	
Loi C-78 (taux de cotisations des employés)	0,0	
Capitalisation des dépenses administratives	(144,5)	
Total	**(230,0)**	**(0,05)**

Annexe 9 - Remerciements

Le Bureau du contrôleur général du Canada a fourni une attestation de la valeur de l'actif du régime au 31 mars 2000.

Le ministère de la Défense nationale a fourni les données requises, aux fins de la présente évaluation, sur les cotisants, les pensionnés et les survivants. Travaux publics et Services gouvernementaux Canada a fait de même pour ce qui est des pensionnés et des survivants.

Nous tenons à remercier le personnel des organismes susmentionnés pour leur collaboration et leur aide.

John Kmetic, A.S.A. a participé activement à la préparation du présent rapport.